

FÖRDJUPNINGSDDEL tillhörande strukturplan Visborg

godkänd av RF 2016-04-25, § 61



Delområden



Att röra sig i Visborg



Att leva och verka i Visborg



Tekniska system samt hälsa och säkerhet

Innehållsförteckning

Delområden	3
Regementsområdet (inkl området ut mot Toftavägen, norr om Sandhedsvägen)	4
Del av Norra Visborg	18
Idrotts- och rekreationsområdet	26
Södra Hällarna	28
Att röra sig i Visborg	30
Tidigare trafikutredningar	30
Målpunkter	33
Hållbart resande	35
Förslag till övergripande trafikstruktur	38
Gångtrafik	39
Cykeltrafik	42
Kollektivtrafik	45
Biltrafik	47
Att leva och verka i Visborg	52
Attraktivt boende för alla	52
Meningsfull fritid	57
Offentlig service	60
Näringsliv och tillväxt	61
Tekniska system samt hälsa och säkerhet	64
Buller	64
Förorenade områden	65
Strålning	67
Vatten och avlopp	68
Vattenskydd	77
Energi- och kommunikationssystem	78
Avfall	79
Luft	80
Risk och sårbarhet – klimatanpassning	81

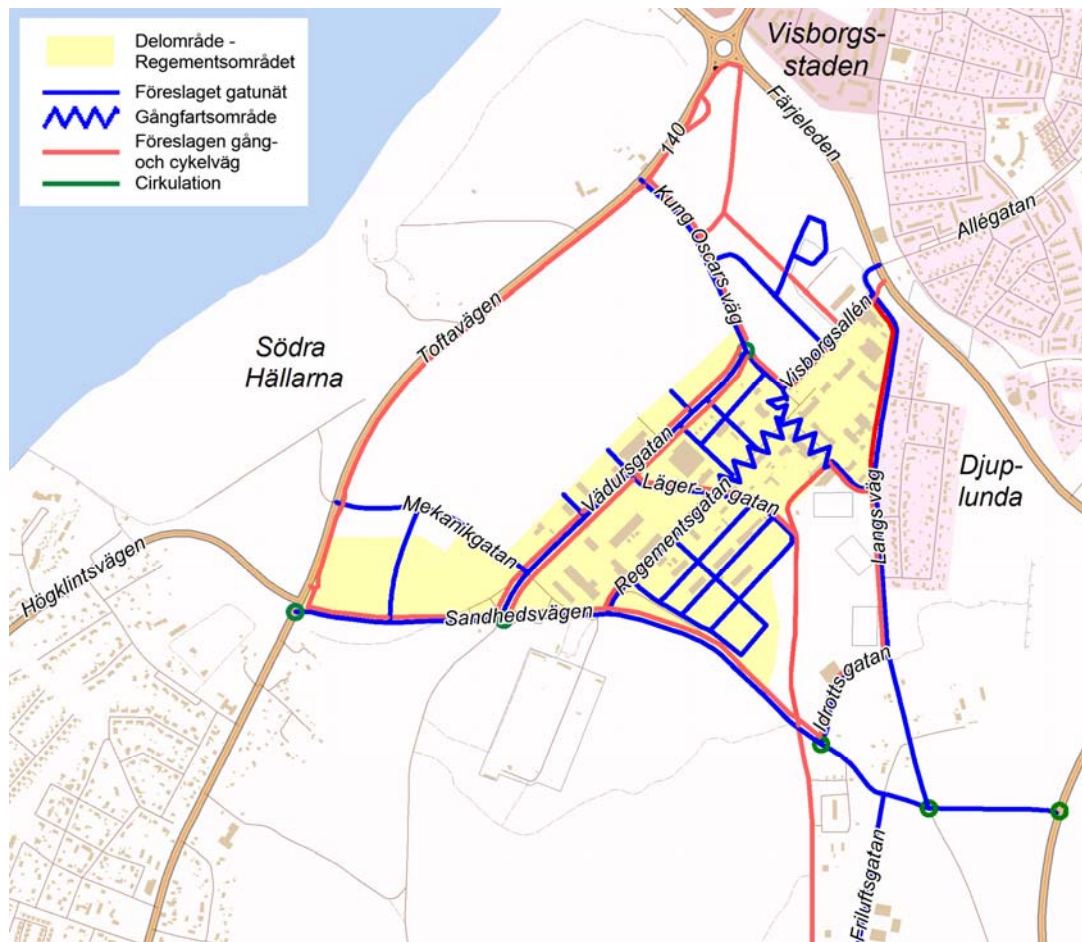
Delområden



I denna del beskrivs de olika delområdena mer ingående med bland annat förslag till övergripande gestaltungsprinciper för bebyggelse samt gator, gång- och cykelvägar. Generellt gäller småstaden som förebild för en levande stadsdel med en tät och måttligt hög bebyggelse. Skalan är mänsklig och den låga täta staden har en relativt hög exploatering med goda förutsättningar att skapa mötesplatser. Tillsammans med god tillgång på grönska skapar det höga värdet för såväl boende, arbetande som besökare.

Den tänkta utbyggnaden av Visborg under den närmaste tioårsperioden tar sin utgångspunkt i det centrala regementsområdets etablerade stadsdelskaraktär. Expansionen görs radiellt från områdets centrala delar, så att nya bebyggelseområden och kvarter alltid förhåller sig till ett befintligt bebyggelsesammanhang. Därmed skapas över tid en stadsdel med tät struktur och levande stadsrum där nya bebyggelseområden kan förstärka kanterna mot omgivande naturmark. Gradvis etableras också fler bebyggelselänkar med omgivande stad och vägnät så att områdets successivt får fler tydliga entréer.

Regementsområdet (inkl området ut mot Toftavägen, norr om Sandhedsvägen)



Grundläggande gestaltungsprinciper

Regementsområdet har i bebyggelse och gatustruktur inneboende möjligheter som bör tas i beaktande vid vidare exploatering. Området har stadsmässiga kvaliteter i den bemärkelsen att det är en plats där förutsättningar att kombinera boende, arbetsplatser, handel, mötesplatser och rekreation är ovanligt goda. Det finns bra möjligheter att bygga vidare på det befintliga med Regementsgatan och Vädursgatan som genomgående huvudstråk. Viktiga delar i attraktiviteten är att det i bottenvåningarna ges möjlighet till lokaler för verksamheter, butiker, caféer m m. Området innehåller många verksamheter med ett stort antal arbetsplatser och har en struktur som tål stora kompletteringar.

I Regementsområdet är förtätning den princip kring vilken ny bebyggelse växer fram. De norra delarna av området domineras av de gamla regementsbyggnaderna. Detta blir ett naturligt centrum i stadsdelen. Den södra delen av området har mer karaktär av verksamhetsområde, men även här ska komplettering av bebyggelse syfta till en mer stadslik karaktär. I områdets förlängning mot Toftavägen kan bebyggelsen ges öppnare karaktär och ha en gestaltning som förstärker områdets betydelse som länk och entré till Visborg söderifrån.

Regementsområdet bör prioriteras för att färdigställa området och på så sätt skapa en god helhet.

- Ny bebyggelse bör inordnas i befintlig rutnadsstruktur med en placering längs gatan.
- Entréer ska orienteras mot gatan.

- Brokigheten i området bör tas tillvara.
- Längs huvudstråken Vädursgatan och Regementsgatan ska möjlighet till verksamheter i bottenvåningarna ges.
- Byggnadshöjden ska vara måttlig och underordna sig tallarnas skala.
- Stadsradhus fungerar väl som en småskalig förtätning som också har markboendets kvaliteter.
- Silningsprincipen ska tillämpas vilket innebär ett tydligt, öppet och förgrenat gatunät med god framkomlighet med tonvikt på hållbart resande.



Skalan är måttfull och husen ligger nära gatan med synliga och tydliga entréer. Exempel från Lomma.

Markanvändning och bebyggelsetyper

Norra delen av Regementsområdet

Området präglas av en tydlig rutnässtruktur där byggnaderna oftast har en placering längs gatan. Ny bebyggelse bör inordna sig i befintlig struktur och gärna ha entréer mot gatan. Brokigheten i området bör tas tillvara och därför kan området med fördel kompletteras med olika bostadstyper som flerbostadshus, stadsradhus i två till tre våningar samt mer traditionella lägre radhus i kvarterens inre. Längs huvudstråken kan verksamheter i bottenvåningarna bidra till att behålla och utveckla områdets stadsmässiga kvaliteter.

Stadsradhus fungerar väl som en småskalig förtätning som också har markboendets kvaliteter. De skapar samtidigt en tydlig urban gräns mot gatumiljön. Stadsradhus är en bostadstyp som plockar upp skalan mellan flerbostadshus och lägre rad- eller kedjehus och därmed möjliggör

en mer varierad bebyggelse. I relation till ett befintligt bebyggelsemönster kan hustypen fungera som en länk mellan olika byggnadsskalor som redan är etablerade på platsen.

Inom samma kvarter kommer olika bostads- och byggnadstyper att finnas nära varandra. Variationen mellan markboende, flerbostadshus och befintliga byggnader inom det enskilda kvarteret skapar ytor som behöver bli omhändertagna. Dessa kan ge möjligheter i form av mindre avgränsade fickparker eller planteringar. Hårdgjorda ytor för lek eller möjligtvis uteserveringar i områdets mest centrala delar kan föra in ett offentligt användande i kvartersmiljön, kanske i anslutning till någon av de befintliga byggnaderna. Det oväntade inslaget i kvartersmiljön kan skapa nya mötesplatser och stimulera till användning.



Radhus i Viken



Radhus i Mölle



Radhus i Maria Park, Helsingborg



Radhus i Lomma

Goda exempel avseende volymer, detaljer och material.

I den nordöstra delen finns antagna detaljplaner för bland annat kasernområdet och kvarteret Skenet som möjliggör kontor, restaurang, skola, bostäder m m. I planerna finns fastlagt hur områdets karaktär ska bevaras och hur hänsyn ska tas till den befintliga strukturen och miljön. Detta innebär bl a att kaserngården lämnas fri från bebyggelse och att befintliga byggnader ska värnas.

I mittendelen, kvarteret Ljuset, föreslås en blandad användning där bostäder främst ska vara i form av flerbostadshus. Inslag av t ex stadsradhus kan förekomma inne i kvarteren. I kvarteret Lyktan föreslås att möjlighet för småskalig handel och andra centrumfunktioner tillskapas. Kvarteret skulle därmed kunna bli ett "stadsdelscentrum light" och en naturlig mötesplats i området.

Befintliga tallar har ett stort värde som stadsbyggnadselement – som grupper, rader och solitärer.



Kv Bofinken och kv Skenet i Visborg. Broväg (kv Bofinken) i Visby är ett bra exempel på hur det byggda och växtliga kan samverka och hur de också kan förstärka varandras karaktär. Träden fungerar som arkitektoniska element. De fyller ut och ersätter bebyggelsen och definierar på motsvarande sätt som bebyggelsen, gaturummet.

Verksamhetsområdet i södra delen av Regementsområdet

I denna del finns idag större verksamhetsbyggnader av yngre karaktär än i Regementsområdets norra del. Även inom detta område är förtätning en ledande princip. Mellan huvudgatorna utgörs kompletterande bebyggelse av kontor och verksamhetsbyggnader. Vid nya etableringar ska hänsyn tas till de bostäder som planeras intill, både gällande innehåll och arkitektur. Även här finns stadsbildsmässigt värdefulla träd, som solitärer och i grupper. Träden är viktiga för upplevelsen av gaturummen och som en gemensam nämnare för hela Regementsområdet. De kan också bidra till att ge de större byggnadsvolymer en mer mänsklig skala.

Karaktären i ett fullt utbyggt scenario bör ansluta till norra Regementsområdet så att enhetlighet mot gatumiljön upplevs över hela området längs Regementsgatan och Vädursgatan.

Öster om Regementsgatan (mot idrotts- och rekreationsområdet)

I denna del föreslås i huvudsak bostäder, med flerbostadshus närmast Regementsgatan och radhus/kedjehus/villor närmare idrotts- och rekreationsområdet. Se även text under "Norra delen av Regementsområdet".

Väster om Vädursgatan

I anslutning till gatan föreslås främst flerbostadshus med möjlighet till verksamheter i bottenvåningarna. Den södra delen lämpar sig för större byggnadsvolymer, t ex äldreboenden, med hänsyn till skalan inom befintligt verksamhetsområde öster om Vädursgatan. På längre sikt kan en fortsatt utbyggnad med flerbostadshus ske västerut. Intill korsningen Sandhedsvägen/Vädursgatan reserveras ett större område för en skola (F-6) samt förskoleverksamhet. Området ligger i nära anslutning till grönområden, naturreservatet Södra Hällarna samt på gångavstånd till idrotts- och rekreationsområdet. Området kan tyckas ligga i utkanten i tioårs-perspektivet men centralt och lätt tillgängligt i Visborgsområdet sett på lång tid, när stadsdelen är fullt utbyggd. Gångavståndet från Norra Visborg blir ca 1 km.



Möjligheter till en blandning av bostäder och verksamheter i bottenvåningarna. Exempel från Lomma

Området vid den nya cirkulationen på Toftavägen och intill Sandhedsvägen

Området har ett öppet läge och kommer att bli en del av entrén till både Visby och Visborg. Ny bebyggelse bör ges en hög kvalitet avseende arkitektur med en omsorg om gestaltning, placering och utemiljöns utformning. Här bör finnas stort fokus på upplevelsen från Sandhedsvägen och Toftavägen. För att öka handlingsfriheten för framtida markanvändning betraktas i detta skede området som ett utredningsområde.

Skala & byggnadshöjder

Skalan och volymen inom kasernområdet sticker ut och har en omgivning som möter detta, till exempel den stora öppna kaserngården och Regementsparken med sina stora träd. Skalan inom Regementsområdet bör underordna sig kasernernas volymer och ha en hög grad av stadsmässighet och intimitet.

Större och högre byggnader (upp till 3-4 våningar) placeras vid huvudgator och större lokalga-
tor och lägre byggnader i kvarterens inre. Öster om Regementsgatan kan höjden trappas ner
och bebyggelsen glesas ut mot idrottsområdet.

Inom det övriga området har befintliga byggnader ofta, i enlighet med dess tidigare funktio-
ner, stora volymer. Kompletterad bebyggelse kan med fördel ha smäckrare fotavtryck som
både lyfter fram den befintliga byggnadsstrukturens skala och karaktär även i det utbyggda
scenariot.



Illustration över föreslagen exploateringsgrad och våningsantal



Bebyggelsen ligger nära gatan och har en måttlig skala - 3 våningar med en indragen fjärde våning. Exempel från Lomma.

Materialval & färgsättning

Inom Regementsområdet finns en hel del karaktärsbyggnader. Exempelvis kasernerna med rött tegel och lägre faluröda träbyggnader med vita detaljer. Generellt bör ny bebyggelse inom området ha ett samtida anslag i uttrycket.

Kompletterande bebyggelse kan gärna ha fasader i trä eller skivmaterial med kulörer som är anpassade till befintlig färgsättning och till de uppväxta tallarna inom området. En viss del av kompletterande bebyggelse kan ha fasader i puts eller tegel.

Kulturmiljö

Inom de centrala delarna av Regementsområdet, intill kasernområdet, är bebyggelsemiljön och även vissa byggnader särskilt värdefull. Byggnaderna har ett miljöskapande värde och vissa byggnader har en stark identitet i sig. Längre söderut inom Regementsområdet finns låg men storskalig bebyggelse och området kan tåla en ganska stor förändring. Våningshöjder bör dock hållas under trädnivå och strukturen anpassas till rutnätet.

Det finns även en historisk generell aspekt i grönstrukturen som bör bevaras, i form av de stora tallar och partier av natur som har sparats och skötts av militären under lång tid.

Landskapet

Regementsområdet präglas i dag av ett starkt reducerat tallbestånd av vad som tidigare har varit en större och sammanhängande barrträdsbärande hagmark. Många av tallarna har uppnått en beaktansvärd ålder och är därför viktiga ur naturvårdssynpunkt. Kvarstående solitärträd, grupper och mindre bestånd med i huvudsak högstammiga tallar ger både stark effekt och tydlig kontrast mot en i området korthållen gräsyta.

De befintliga byggnader, i huvudsak funktionsbyggnader, som ligger inplacerade i denna miljö framträder distinkt i vad som närmast kan beskrivas som en stiliserad form av hagmark. Gatustrukturen med Regementsgatan, Vädursgatan och Kung Oscars väg tar också ett tydligt stöd i vegetationen, med att denna ger ett tydligt definierat gaturum för dessa gator. Alléerna, som är upp mot 200-åriga, har höga naturvärden och är skyddade biotoper vilket kräver att de behandlas med stor respekt i kommande utveckling.

För att uppmärksamma dessa kvaliteter behöver följande beaktas:

- I de sträckningar där kvartersbebyggelse förläggs i gatulinjen är det önskvärt att släppas för befintliga träd och trädgrupper. Detta gäller speciellt sekvensen med inmätta träd för den norra delen av Regementsgatan. Träden har den särpräglade egenskapen att bilda krontak över gatan samtidigt som fordon med hög last ändå obesvärat kan köra under dessa. Träden fungerar här som arkitektoniska element. De fyller ut och ersätter bebyggelsen och definierar gaturummet på motsvarande sätt som byggnaderna i området. Detta förhållningssätt gäller sedan generellt för ytterligare gatusekvenser i området, även i den utsträckning som ny bebyggelse inte planeras ligga i liv med gatan. Här ska tilläggas att vegetationen får än större betydelse, då den ensamt fungerar som rumsbildare av gatan.
- För arbete innanför trädets droppzon (krona) eller inom ett avstånd av fem meter från stammen krävs speciell hänsyn. Detta med åtgärder som är lämpliga för att hantera bland annat avgrävda och frilagda rötter. För inmätta karaktärsträd längs Regementsgatan behöver även en rotkartering göras som underlag för exploatering av närområdet.
- Allt eftersom nya planansökningar föreligger behöver avvägningar göras för vilka träd-solitärer, grupper och mindre bestånd som kan sparas. Bevarandet av vegetation är inte styrt på individnivå. Fokus på bevarande ligger istället på ett strukturellt plan med den karaktär som naturtypen ger för området. Och generellt kan vegetationen reduceras mot att det fortfarande går att behålla helhetskaraktären i området.



En av de framträdande och karakteristiska grupper av träd som återfinns i Regementsområdet. Dessa bryter upp en ofta ganska steril miljö och fungerar som skalförmedlare mellan den större byggnadsvolymen och den lilla människan, vilket ger mänskliga proportioner.

Riktlinjer gator & gång- och cykelstråk

Visborgsallén

Gatan utgör idag grunden till en stilfull entré till området när man kommer norrifrån (Allégatan, Stenkumlaväg m fl) med Regementsparken på den östra sidan. På den västra sidan finns Donners hage och kring byggnaden där bland annat länsstyrelsen finns kommer en utbyggnad att ske, se områdesbeskrivning för Norra Visborg. Gestaltningen av kopplingen mellan Norra Visborg och Regementsgatan är viktig för att uppnå målen om en hel och sammanhållen stad. På sikt kommer Visborgsallén att behöva avlastas från biltrafik men den kommer fortfarande vara en av områdets huvudentréer. Varken gatan i sig eller korsningen med Färjeleden klarar att ta hand om all trafik norrifrån vid en full utbyggnad av Visborg (trafikutredning Ramböll 2009).

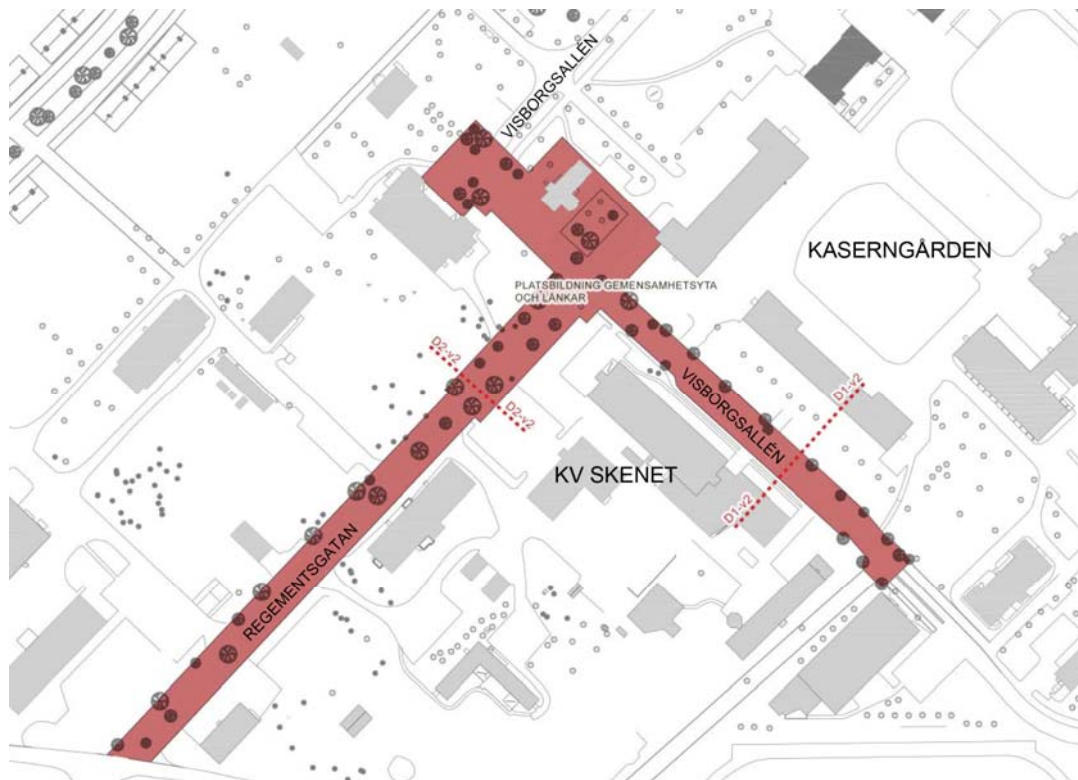
Visborgsallén kommer i den norra delen att ha funktionen av en huvudgata och ska vara tillgänglig för kollektivtrafik. Gatan ska vara 6,5 meter bred, ha gemensam gång- och cykelväg som är 4 meter bred på den östra sidan och om plats finns en gångväg på den västra sidan som är 2 meter bred. I gatukorsningar längs Visborgsallén ska gång- och cykelvägar vara upphöjda och genomgående för att passagera ska vara hastighetssäkrade. Gång- och cykelpassager över Visborgsallén ska vara hastighetssäkrade till 30 km/tim antingen med refuger, busskudde eller upphöjningar.



Exempel på hastighetssäkring av passage med hjälp av busskudde.

Hastighetsbegränsningen 40 km/tim kommer att gälla för en stor del av Visborgsallén.

Delar av Visborgsallén och Regementsgatan kommer att utformas som ett så kallat "shared space" och regleras som ett gångfartsområde. Denna utformning kommer att tillskapas i anslutning till en torgyta vid Visborgsallén, söder om Regementsparken. Parkering får endast ske på särskilt anordnade platser och fordonsförare har väjningsplikt mot gående. Ett "shared space" innebär att en plats är ett gemensamt utrymme för alla trafikanter och inbjuder till mänsklig vistelse i rörelse i ett stadsrum för alla. Fordonstrafiken går i låg hastighet vilket innebär att trafikanterna har möjlighet att samspela med varandra.



Förslag till gångfartsområde i Visborg längs Regementsgatan och Visborgsallén (illustration AQ arkitekter)



Referensbild: New Road, Brighton, UK
Arkitekt: Landscape Projects



Referensbild: Place de la Paix, Mulhouse, France
Arkitekt: Mutabilis paysage & urbanisme



Referensbild: Almere Centraal, Almere, The Netherlands
Arkitekt: OKRA



Referensbild: St. Urbanus Kirchplatz, Gelsenkirchen, Tyskland
Arkitekt: WBP Landschaftsarchitekten

Inspirationsbilder för utformning av gångfartsområde (levererade av AQ arkitekter)

Regementsgatan

Regementsgatan ska utformas som ett vistelserum. I kvarteren intill råder en viss brokighet varför det krävs en enhetlighet och tydlighet i gaturummet där människan ska vara i centrum. Gaturummet behöver en struktur som kan skapas med hjälp av hus och befintlig vegetation där tallarna är ett starkt formelement. Gatan blir en genomgående länk i nord- sydlig riktning.

Regementsgatan kommer att ha karaktären som en lokalgata och ska vara tillgänglig för kollektivtrafik. Gatan ska därför vara 6,5 meter bred, ha gemensam gång- och cykelväg som är 4 meter bred på den östra sidan och om plats finns en gångväg på den västra sidan som är 2 meter bred. I gatukorsningar längs Regementsgatan skall gång- och cykelvägar vara upphöjda och genomgående för att passagerarna ska vara hastighetssäkrade.

Hastighetsbegränsningen 30 km/tim kommer att gälla för den södra delen av Regementsgatan. Delar av norra Regementsgatan och Visborgsallén kommer dock att utformas som ett "shared space" och regleras som ett gångfartsområde. Se även avsnittet Visborgsallén.



Exempel på möjlighet till verksamhet/handel i bottenvåning, husen i kv Lansen vid Allégatan.

Vädursgatan

Vädursgatan ska gestaltas som en stadsgata och ny bebyggelse ska utgöra ett stöd för gatan. För att få en viss intimitet och nedtonad skala samtidigt som hänsyn tas till vägtrafikbullret ska bebyggelsen placeras i förgårdslinjen, nära gatan, och ha genomgående entréer. Detta kan påverka husens utformning med behov av en så kallad "tyst sida" för att klara kraven på en god boendemiljö utifrån trafikbuller.

Vädursgatan kommer att ha funktionen av en huvudgata och ska vara tillgänglig för kollektivtrafik och den tyngre trafiken inom området. Gatan ska vara 6,5 meter bred, ha gemensam gång- och cykelväg som är 4 meter breda på båda sidor av gatan mellan Kung Oscars väg och Sandhedsvägen. I gatukorsningar längs Vädursgatan ska gång- och cykelvägar vara upphöjda och genomgående för att passagera ska vara hastighetssäkrade. Gång- och cykelpassager över Vädursgatan ska vara hastighetssäkrade till 30 km/tim antingen med refuger, busskudde eller upphöjningar.

Hastighetsbegränsningen 40 km/tim ska gälla på gatan.

Ett alternativ för Vädursgatan är att gatan utformas som en boulevard. I detta alternativ kan i större utsträckning befintliga tallar och grönstruktur bevaras.



Boulevardalternativ för Vädursgatan (Illustration AQ arkitekter)



Portik, Lomma

Exempel på hur hus och gårdar kan "möta gatan" - med genomgående entréer, portik eller släpp mellan husen



"Släpp", Lomma

Langs väg

Langs väg kommer att ha funktionen av en huvudgata och ska vara tillgänglig för kollektivtrafik. Gatan ska vara 6,5 meter bred, ha gemensam gång- och cykelväg som är 3 meter bred på den västra sidan och om plats finns en gångväg på den östra sidan som är 2 meter bred. I gatukorsningar längs Langs väg ska gång- och cykelvägar vara upphöjda och genomgående för att passagera ska vara hastighetssäkrade. Gång- och cykelpassager över Langs väg ska vara hastighetssäkrade till 30 km/tim antingen med refuger, busskudde eller upphöjningar.

Cykelvägen som fortsätter genom Djuplunda mot Gråbo är en viktig koppling till östra Visby.

Hastighetsbegränsningen 40 km/tim kommer att gälla norr om Sandhedsvägen.

Sandhedsvägen

Sandhedsvägen blir en gata med relativt hög trafikbelastning. För att undvika att den upplevs som en barriär till framtida bebyggelse söder om Sandhedsvägen bör utformningen i vissa sekvenser ha en annan karaktär och hastighet. Längs Sandhedsvägen bör man arbeta med sekvenser av väg- respektive gaturum. Gaturummet bör, framför allt på sträckan mellan Vädursgatan och Regementsgatan, ha en tät och stadsmässig gestaltning. Planskildhet bör undvikas förutom i området för den redan antagna detaljplanen för Idrottsområdet där det anses vara det mest trafiksäkra alternativet för cyklister, motionärer och löpare.

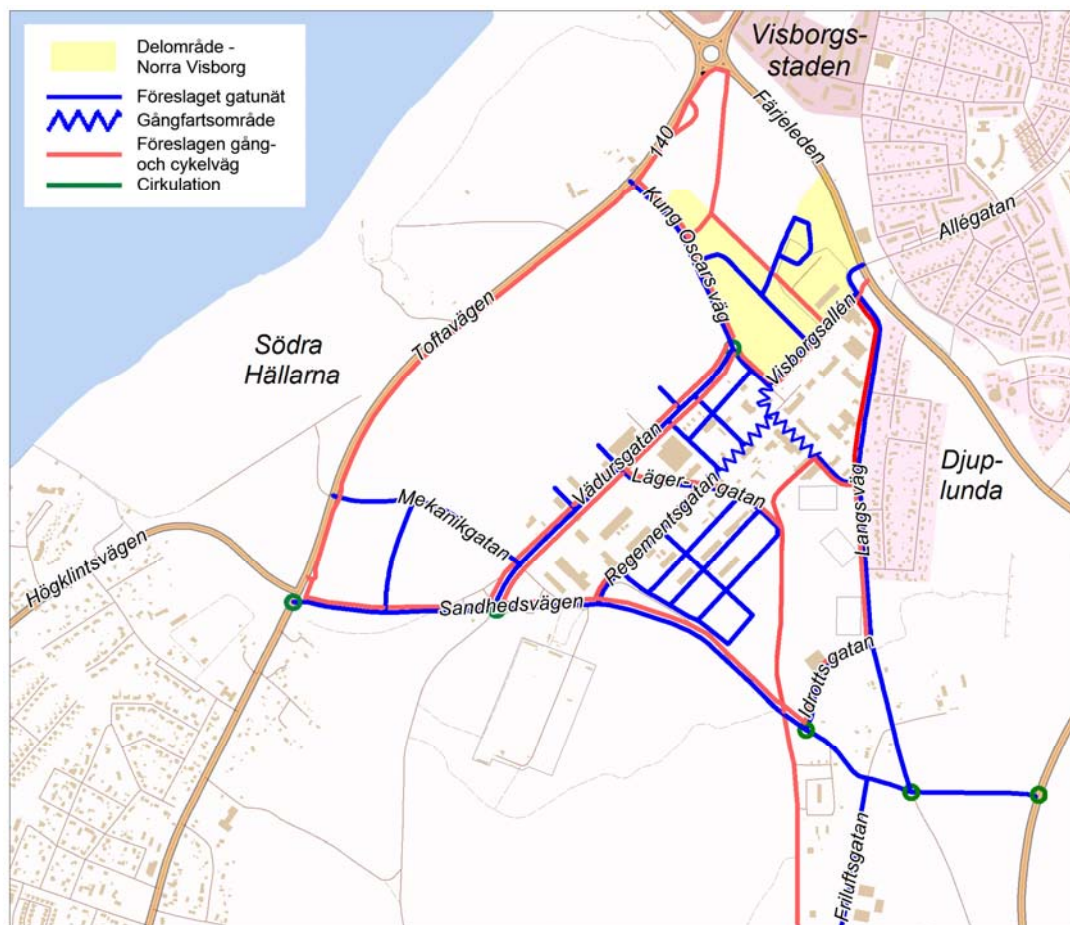
Sandhedsvägen kommer att ha funktionen av en genomfartsgata och ska vara tillgänglig för kollektivtrafik. Gatan ska vara 7,0 meter bred, ha gemensam gång- och cykelväg som är 4 meter breda på båda sidor av vägen. I ett första läge skall en gång- och cykelväg prioriteras på den norra sidan av vägen. Gång- och cykelpassager över Sandhedsvägen ska vara hastighetssäkrade till 30 km/tim antingen med refuger eller busskuddar.

Hastighetsbegränsningen 60 km/tim ska gälla på gatan.

Nya lokalgator

Nya lokalgator föreslås få en bredd på 5,5 meter. Hastighetsbegränsningen skall vara 30 km/tim på dessa gator och blandtrafik accepteras.

Del av Norra Visborg



Grundläggande gestaltungsprinciper

Norra delen av Visborg utvecklas med inriktning på i huvudsak bostadsbebyggelse. Inom detta delområde får bebyggelsen växa fram i samklang med befintlig topografi och naturmark. Strukturen kan vara mer organisk jämfört med rutnätsstaden inom Regementsområdet. En zon med verksamheter och arbetsplatser lokaliseras till anslutningen mot Langs väg/Visborgsallén. Den sedan decennier hävdade hagen, Donners hage, blir en central naturpark i stadsdelen som kantas av rytmiserad bebyggelse av flerbostadshus/stadsvillor i park eller radhus. Längs delområdets gräns mot norr och anslutningen mot Langs väg bör ny bebyggelse förhålla sig till entréläget till området. Här kommer tillkommande bebyggelse att utgöra ett av stadsdelens kanske viktigaste entrémotiv. Arkitektonisk precision är en viktig utgångspunkt för gestaltning av enskilda byggnader inom denna entrézon. En förberedelse i infrastruktur och bebyggelsestruktur ska finnas för eventuell framtida länk över Färjeleden.



Förslag till bebyggelsestruktur (illustration AQ arkitekter)

Tillkommande bostadsbebyggelse i anslutning till parken Donners hage behöver utgå från områdets publika karaktär och sörja för en god tillgänglighet till parken i såväl fysisk som upplevd mening. Dels för de boende, dels för tillkommande besökare utifrån. Med öppna gårdsrum mellan såväl gavel- som långsideställda huskroppar får parkvegetationen möjlighet att "vandra in" och ge stöd åt bebyggelsen. På motsvarande sätt som bostadshusen fungerar som strukturbildare till parken. Ett mjukt sätt att avgränsa gårdsmiljöer, vilket samtidigt också behåller möjligheterna till inbjudande blickar in i och ut från området. Ett avstånd på 15-20 meter mellan huslängorna och en höjd på två till tre våningar ger behagligt stora gårdar och en oftast tilltalande rumslighet. Ytorna på gårdarna får inte upplevas splittrade. Och framför allt inte ge karaktären av hus i parkeringsplats, det vill säga att de öppna ytorna upptas av parkeringsplatser snarare än park. Husen behöver uppfattas som en del av parkmiljön, placerade i en grön omgivning med sammanhängande gräsmattor som ger ett behagligt grönt uterum. God referens för liknande utformning i Visby är kvarteren Violen vid Humlegårdsskolan och kvarteret Akacian i anslutning till Tallunden.



Kv Akacian



Kv Akacian



Kv Violen



Kv Violen m fl (Bild taget från Blomurbex)

Goda exempel på hur bostadsbebyggelse möter allmänplatsmark i form av park eller skolgård.

Bebyggelsen längs Kung Oscars väg ligger i ett visuellt entréläge från Toftavägen in mot stadsdelens centrala delar. I enlighet med övriga delområdet bör bebyggelsen utgöras av mindre flerbostadshus i rytm längs gatuträckningen. Den omgivande skogsmarken bör tillåtas att skjuta fram mellan husen.

- Ny bebyggelse ska utgå från befintlig topografi och naturmark.
- Bebyggelse intill Donners hage ska uppfattas som en del av parkmiljön.
- Intill Donners hage ska byggnadshöjden vara måttlig och underordna sig tallarnas skala, närmare Färjeleden kan byggnaderna vara något högre.
- En framtida anslutning till Stenkumlaväg ska förberedas i bebyggelse- och infrastruktur.
- Silningsprincipen ska tillämpas vilket innebär ett tydligt, öppet och förgrenat gatunät med god framkomlighet med tonvikt på hållbart resande.



Bebyggelsen möter omgivande natur på ett fint sätt i Maria Park, Helsingborg.

Markanvändning och bebyggelsetyper

För området föreslås i huvudsak bostäder i form av flerbostadshus eller sammanhängande stadsradhus med en liknande arkitektur som flerbostadshus. Friliggande stadsvillor, mindre flerbostadshus med fyra lägenheter över hörn kring ett trapphus är också en tänkbar typologi för området.

Väster om länsstyrelsens byggnad finns möjlighet att komplettera med ytterliga kontor. Intill ”Pippi-tomten”, väster om planerad gc-väg, föreslås en förskoletomt som medger en två-plansbyggnad med 5 avdelningar.

Skala & byggnadshöjder

Även inom Norra Visborg bör vegetationen och omgivningen ange skalan. Bebyggelsen intill Donners hage kan ha en höjd på 2½-3 våningar. Närmare Färjeleden där landskapsrummet är mer storskaligt kan byggnaderna vara högre, upp till 4-5 våningar, och exempelvis i punkthus-form.



Illustration över föreslagen exploateringsgrad och våningsantal

Materialval & färgsättning

Generellt bör ny bebyggelse inom området ha ett samtida anslag i uttrycket.

Bebyggelsen kan gärna ha fasader i trä eller skivmaterial med kulörer som är anpassade till befintlig färgsättning inom området i stort.

Landskapet

Norra Visborg bär tydliga inslag av olika landskapselement och framträdande är bland annat skilda allésystem, öppna diken, åkerholmar och f d banvallar. Den naturtyp som är återkommande och som ger karaktär till området är en barrträdsbärande hagmark med dominerande inslag av bredkronig tall. För att ta tillvara på omnämnda kvaliteter och funktioner har ett antal områden pekats ut som önskvärda att bevara men också att utveckla. Dessa omnämns nedan, se även karta.



1. Grönstråk som i en vidare omgivning består av både länkar och områden, som dels är lätta att röra sig i men också har vistelseyta. Delar som ingår är;

- a. *Entré* som leder genom ett väl avgränsat parti med i huvudsak sälg, björk och asp. Ett trivialträdsbestånd som dels behöver gallras men som också behöver ges bättre tillgänglighet, då det är den idag enda passagen över Färjeleden till Visborg.

- *b. Länk* på/längs med f d banvall. Denna kan hårdgöras och användas som gc-väg fram till föreslagen gc-väg längs Kung Oscars väg, och därmed ges bättre förutsättningar för pendling till och från Visborg.
- *c. Länk* med en blandallé av växande trädslag och avstånd mellan träd. Allén kan med fördel behålla sin mer informella karaktär och utgöra ett naturligt inslag i en annars mer föreslagen exploaterad omgivning. Den föreslås bli en del av gc-nätet. Med hänsyn till alléns karaktär och det olikåldrade trädbeståndet är det lämpligt att behålla ursprungsunderlaget, med att ytan inte hårdgörs.
- *d. Område* i form av den gamla "Pippi-tomten". Med sin aura av stämning har den alla förutsättningar att vara som den är idag eller om önskemål så finns, utvecklas till ett för området mer arrangerat utflyktsmål.

2. Skärm med ungt tallbestånd i system av öppen gräsmark och dungar. Dessa låga vegetationsvolymen i kombination med en luckighet i beståndet, ger goda siktlinjer och en tydlig visuell kontakt med Visborgsstadens på andra sidan Färjeleden och dess arkitektur. Riktade skötselåtgärder kan möjliggöra för dessa egenskaper också i framtiden. Ett städsegrönt bestånd som även kan ge avgränsning och skärm gentemot Färjeleden i samband med tillkommande bebyggelse i området. Något av ett framtida grönt kapital.

3. Markimpediment i form av en äldre åkerholme med ett väl avgränsat mindre bestånd senväxta tallar. Dessa tallar har förmåga att med sin ålder ge upplevelse av tid i ett område som annars präglas av mestadels ung vegetation. En framtida föreslagen vägdragning i området kan också ta stöd i detta landskapselement.

4. Läridå i ett öppet och tidigare brukat landskap, där vegetationen med tiden har fått utvecklas till fullvuxna träd. Dessa kan med rätta ges en liknande funktion i en kommande omvandling av Visborg, med avsikten att fungera som stöd och lä för kommande bebyggelse. Träden kan också verka som skalförmedlare mellan den större byggnadsvolymen och den lilla människan.

5. Donners hage har ett högbestånd av äldre bredkronig tall ihop med inslag av löv. Tallbeståndet är av pelarsaltstyp med hög genomgående stam och i vissa delar helt utan underväxt. Området har goda förutsättningar för att ge en kvalitativ stadsdelspark – en mångfunktionell park som fungerar som stadsdelens viktigaste gröna målpunkt med en möjlighet till aktiviteter och social samvaro över generationsgränserna. Ur skötselsynpunkt vore bete av några få lamm det bästa. I andra hand bör lövsly röjas bort, dels för att få en trevligare vistelsemiljö men även för att ge de grova tallarna den plats de behöver.

Grönstråket för Norra Visborg har sin vidare sträckning också öster om Toftavägen. I denna del ingår både länk och områden med ett tydligt och väl avgränsat landskapsrum med tillhörande hagmark som övergår i alvarmark. (6 a-c). Området 6 a har förutsättningar för att ordna ett större sammanhängande område för lokalt omhändertagande av dagvatten. Gestaltningen anpassas till det stora landskapsrummet och blir en del av ett genomgående gångstråk.



Exempel på lokalt omhändertagande av dagvatten, Helsingborg

Riktlinjer gator & gång- och cykelstråk

Färjeleden (länsväg 142)

Färjeleden behåller sin utformning. Trafiksäkerheten måste dock förbättras för oskyddade trafikanter i cirkulationsplatsen vid Toftavägen. Gång- och cykeltunneln vid Allégatan som tillhör gång- och cykelväg från Allégatan under Färjeleden och vidare till Visborg rustas upp och utformas så att den upplevs mer trygg.

Toftavägen (länsväg 140)

Trafikverket har anlagt en ny cirkulationsplats på Toftavägen vid Höglintsvägen och Sandhedsvägen som anläggs av Trafikverket. På sikt behöver också en ny gång- och cykeltunnel tillskapas i anslutning till Södra hållarnas huvudentré som kommer att ligga söder om Kungsladorna.

Kung Oscars väg

Kung Oscars väg kommer att ha funktionen som en huvudgata och ska vara tillgänglig för kollektivtrafik. Gatan ska vara 6,5 meter bred, ha gemensam gång- och cykelväg som är 4 meter bred på den norra sidan och om plats finns en gångväg på den södra sidan som är 2 meter bred. Gång- och cykelpassager över Kung Oscars väg ska vara hastighetssäkrade till 30 km/tim antingen med refuger, busskudde eller upphöjningar.

Hastighetsbegränsningen 40 km/tim ska gälla på gatan.

Vädursgatans förlängning norrut mot Stenkumlaväg

En förprojektering har genomförts för förlängning av Vädursgatan via en vägbro och en gång- och cykelbro över Färjeleden från Vädursgatan till Stenkumlaväg. Två olika lägen för broarna

undersöktes. Ett alternativ med ny cirkulationsplats på Färjeleden som ansluter till Stenkumlaväg och Vädursgatan med en gång och cykelbro skissades även upp i denna utredning. I samtliga broalternativ blir det vägbankar som är 150 meter långa och 4-5 meter höga söder om Färjeleden. Broalternativen skulle förstöra mycket av den visuella upplevelsen i Visborg och är därmed inget alternativ i dagsläget. Andra brolösningar för t ex enbart gång och cykel skulle kunna utredas i framtiden. Alternativet med cirkulationsplats måste studeras vidare om man i framtiden väljer att gå vidare med det alternativet.

Om boulevardalternativet väljs för Vädursgatan bör detta även gälla som gestaltungsprincip för Vädursgatans förlängning norrut inom Norra Visborg.

Visborgsallén

Gatan utgör idag grunden till en stilfull entré till området när man kommer norrifrån (Allégatan, Stenkumlaväg m fl) med Regementsparken på den östra sidan. På den västra sidan finns Donners hage och kring byggnaden där bland annat länsstyrelsen finns kommer en utbyggnad att ske. Gestaltningen av kopplingen mellan Norra Visborg och Regementsgatan är viktig för att uppnå målen om en hel och sammanhållen stad. På sikt kommer Visborgsallén att behöva avlastas från biltrafik men den kommer fortfarande vara en av områdets huvudentréer. Varken gatan i sig eller korsningen med Färjeleden klarar att ta hand om all trafik norrifrån vid en full utbyggnad av Visborg (Ramböll 2009).

Visborgsallén kommer i den norra delen att ha funktionen av en huvudgata och ska vara tillgänglig för kollektivtrafik. Gatan ska vara 6,5 meter bred, ha gemensam gång- och cykelväg som är 4 meter bred på den östra sidan och om plats finns en gångväg på den västra sidan som är 2 meter bred. I gatukorsningar längs Visborgsallén ska gång- och cykelvägar vara upphöjda och genomgående för att passagera ska vara hastighetssäkrade. Gång- och cykelpassager över Visborgsallén ska vara hastighetssäkrade till 30 km/tim antingen med refuger, busskudde eller upphöjningar.

Hastighetsbegränsningen 40 km/tim kommer att gälla för en stor del av Visborgsallén.

Nya lokalgator

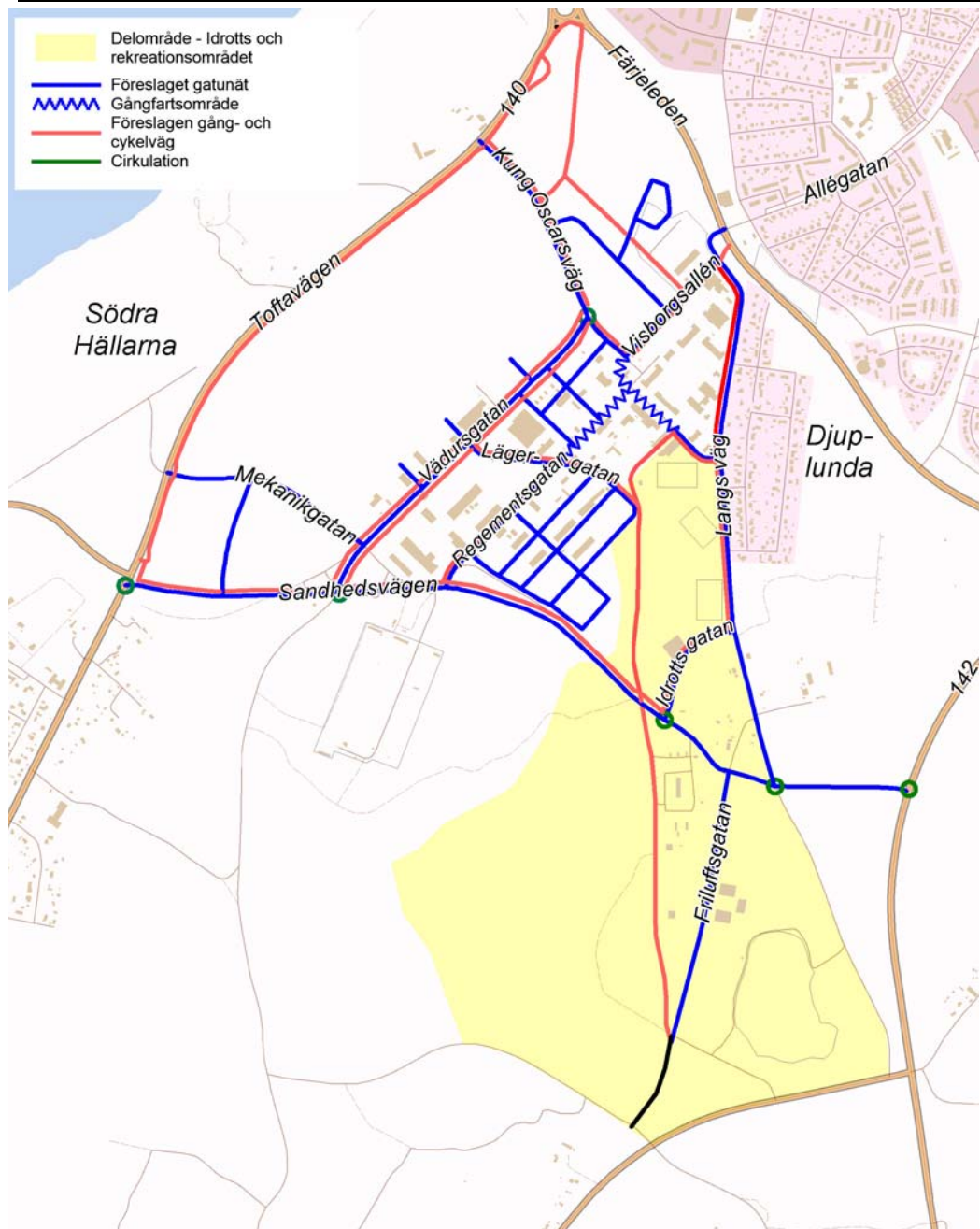
Nya lokalgator föreslås att få en bredd på 5,5 meter. Hastighetsbegränsningen ska vara 30 km/h på dessa gator och blandtrafik accepteras. I dagsläget föreslås ett par lokalgator. En, med en sträckning som delvis följer den gamla järnvägsdragningen, mellan Visborgsallén och Kung Oscars väg. Den andra, i nord-sydlig riktning, kan förlängas söderut genom Donners hage och ansluta till Vädursgatan samt byggas ut norrut vid en framtida anslutning mot Stenkumlaväg och ytterligare utbyggnad av norra Visborg. På sikt kan alltså den gatan få en funktion som huvudgata vilket bör beaktas i samband med bebyggelseplanering och anläggandet av gatan.

Nya gång- och cykelstråk

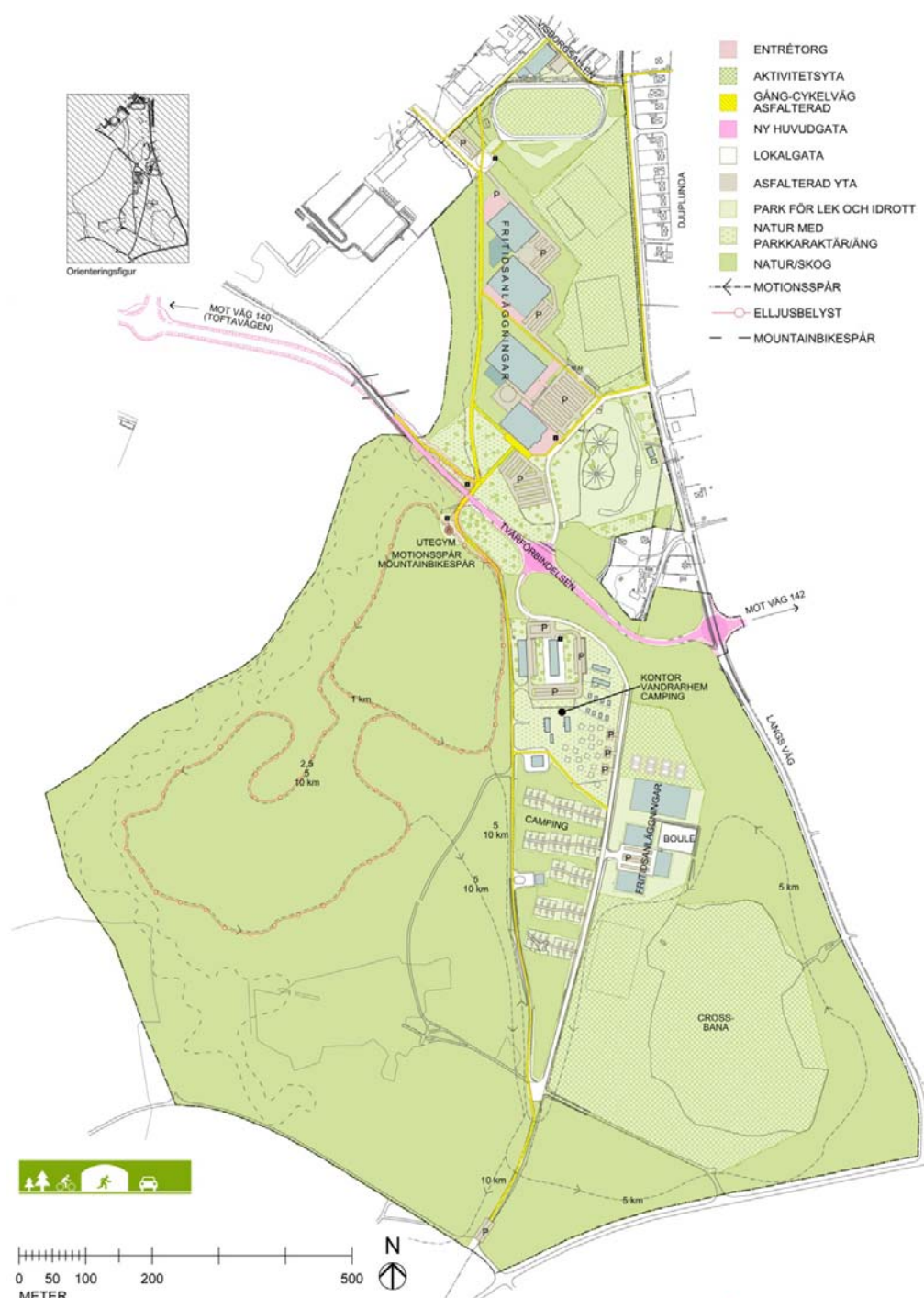
Ett nytt gång- och cykelstråk tillskapas mellan cirkulationsplatsen vid Färjeleden, som följer den gamla järnvägsdragningen, fram till Kung Oscars väg. Stråket passerar förbi Pippi-husets trädgård som är ett fint inslag i strövområdet. Vid anläggande av gång- och cykelstråket ska hänsyn tas till trädgården.

Till detta stråk ansluts en gång- och cykelväg österut mot Visborgsallén. Anslutningen går genom en befintlig allé.

Idrotts- och rekreationsområdet



Idrotts- och rekreationsområdet utgör en resurs för hela Visby och får en annan karaktär än övriga stadsdelen. Här finns en antagen detaljplan med syftet att tillskapa ett idrotts- och rekreationsområde där olika idrotter kan samlas och utvecklas långsiktigt. Utvecklingen inom området kommer att ske under lång tid och innefattar både inomhusanläggningar och stora ytor för utomhusrekreation. Det finns flera samordningsvinster, till exempel vad gäller drift och underhåll samt hur parkeringar kan nyttjas. Som rekreationsområde ska det också vara lättillgängligt, användbart och lockande för breda befolkningsgrupper. Nya gång- och cykelvägar är planerade längs Langs väg, genom hela idrotts- och rekreationsområdet i nord-sydlig riktning samt på sikt även längs Sandhedsvägen. Kollektivtrafik kommer att försörja området genom en förlängning av befintlig stadstrafik och anpassning av befintliga landsbygdslinjer. Se detaljer i fördjupningsdelen "Att röra sig i Visborg".

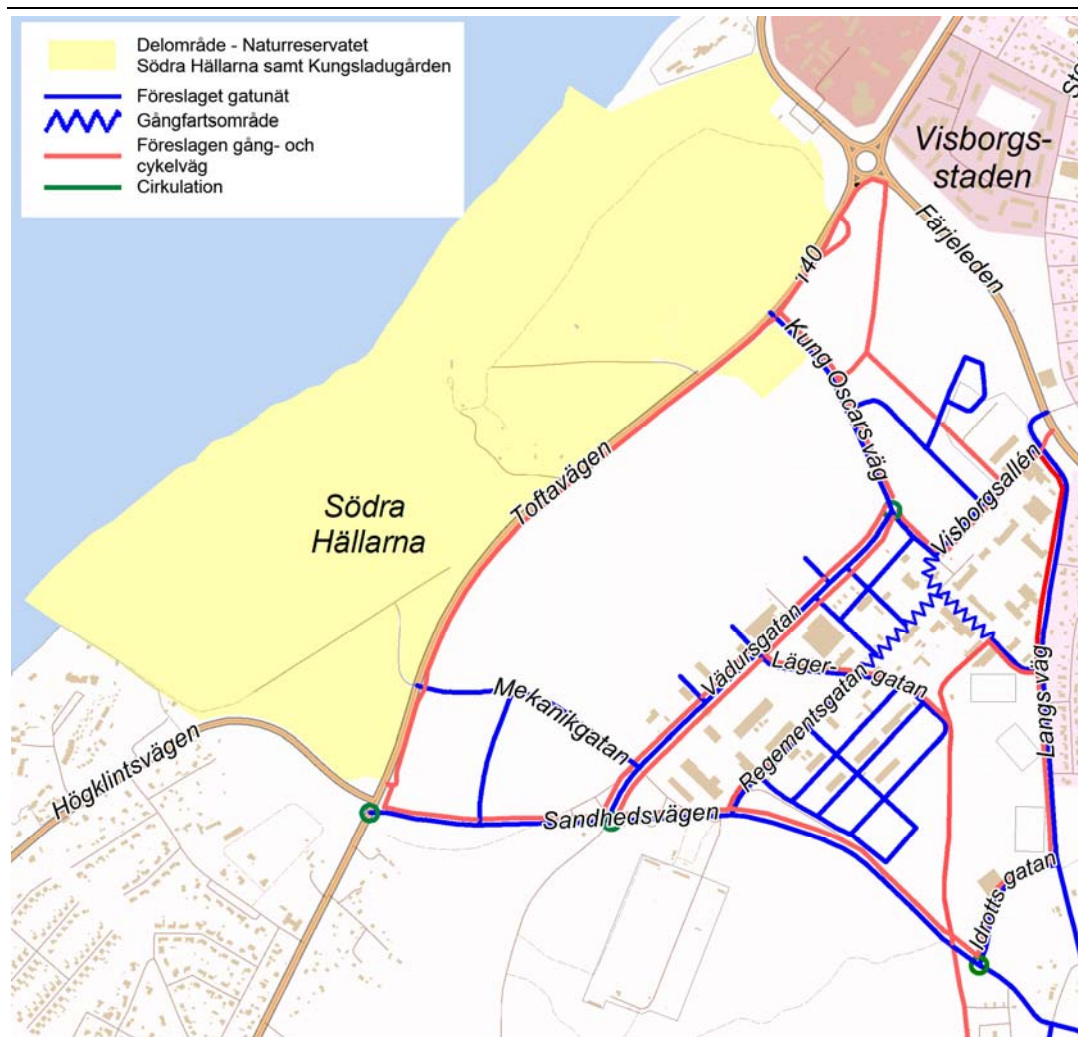


Skiss över tänkbar utveckling inom idrottsområdet (VisbyArk AB). Utdrag ur antagen detaljplan, RF 2012-10-15 § 117, laga kraft 2013-03-07.

Byggrätter för större anläggningar är koncentrerade till ett område norr om Sandhedsvägen där den nya sporthallen står färdig sommaren 2015. Här kan parkeringen samordnas och anläggningen för bilburna lösas på ett bra sätt med huvudinfart från Sandhedsvägen. Tillåten byggnadshöjd är anpassad efter tallarnas höjd.

Söder om Sandhedsvägen finns ytor för bland annat camping/vandrarhem och stora naturområden med motionsspår. Skogen i rekreationsområdet har även höga värden som skyddas genom att området avsatts för friluftslivet.

Södra Hällarna



Kommunalt naturreservat

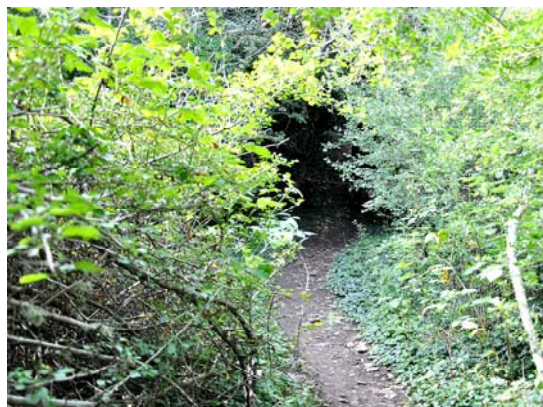
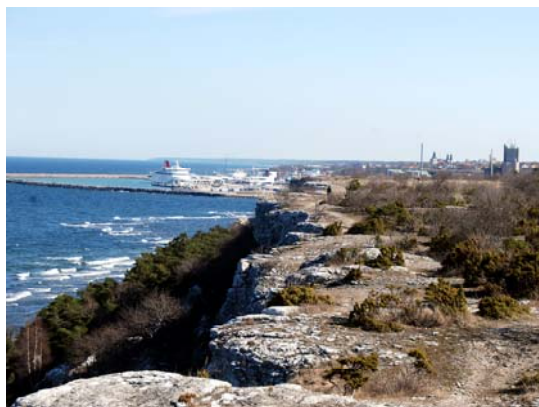
Kungsladugårdshällarna är ett mycket attraktivt natur- och rekreationsområde i södra Visby. Områdets höga naturvärden har varit kända under lång tid, och eftersom det i Visbys närhet har ojämförbara värden för rekreation och friluftsliv så har området ansetts som prioriterat för skydd. Regionfullmäktiges beslut om att bilda det kommunala naturreservatet Södra Hällarna vann laga kraft 2014-08-14.

Reservatets huvudsakliga syfte är att skydda och sköta ett mycket naturskönt område med stor betydelse för allmänhetens rekreation samt att bevara detta långsiktigt för kommande generationer. Syftet är också att skydda och skapa gynnsamma förhållanden för ett stort antal skyddsvärda arter av växter och djur som lever inom området. Södra Hällarna är bland annat ett av Sveriges i särklass viktigaste lokaler för rödlistade vilda bin.

Kungsladugårdshällarna kommer genom bevarande och rätt skötsel att kunna bidra till marknadsföringen av Visborgsområdet samt hela Gotland som bostads- och besöksort. I och med att området Kungsladugårdshällarna hyser ett flertal av de karakteristiska gotländska naturtyperna, slående utsikter över havet samt ett hundratal rödlistade arter inom gångavstånd för besökare i Visby kommer reservatet sannolikt även att bidra till en nyfikenhet för resten av Gotland.

Södra Hällarna kommer att kunna utvecklas under lång tid framåt. Under 2015 påbörjas arbetet med att ytterligare tillgängliggöra området med offentliga toaletter, skyltprogram, bänkar, trappor, grillplatser mm. Anläggande av gång- och cykelvägar samt parkeringar är klart. Det finns också en del spännande idéer om att skapa ett så kallat Naturrum av hög klass med pedagogiskt naturvisning kombinerat med restaurang/café och konferensmöjligheter.

I den fortsatta utvecklingen av Visborgsområdet är det även viktigt att arbeta med tillgängligheten till Södra Hällarna från flera håll, såväl från hamnområdet som österifrån.



Kungsladugårdsområdet

Kungsladugården etablerades på 1400-talet utgör idag en kulturhistoriskt värdefull gårdsmiljö. Byggnaderna får inte förvanskas och vid om- och tillbyggnader ska en antikvarisk förundersökning ligga till grund för projekteringen.

Befintliga verksamheter inom området är företaget Leva med restaurang, butik mm samt en privat förskola. Vid en förändring och utveckling av området måste stor hänsyn tas till naturrestatet och de kulturhistoriska värdena.

Det finns ett uppdrag, RS 2014-02-04 § 351, att ta fram en detaljplan för området.



Nuvarande verksamhet - Leva

Att röra sig i Visborg

Det här avsnittet inleds med en sammanfattning av tidigare trafikutredningar för Visborg som legat till grund för vidare arbete. I avsnittet är hållbart resande i fokus, det redovisar hur rörelser i samt till och från området Visborg ska ske på ett hållbart, trafiksäkert och tryggt vis. Detta har resulterat i ett förslag till övergripande trafikstruktur och riktlinjer för kommande tioårsperiod.

Tidigare trafikutredningar

Flera olika typer av trafikutredningar har tidigare genomförts för Visborgsområdet. Nedan följer en kort sammanställning av dessa.

Trafikutredning för utbyggnad av Visborg

År 2009 genomfördes en trafikutredning för Visborg. Trafikutredningen utgick från att det skulle byggas 4 000 nya bostäder på Visborgsområdet fram till och med år 2025 samt att en sporthall skulle placeras sydväst om korsningen mellan Färjeleden och Toftavägen. Utredningen visade att en full utbyggnad av Visborg medför kapacitetsproblem i korsningen mellan Färjeleden och Allégatan med omfattande köbildning på Stenkumla väg och tidvis köbildning på Allégatan.

Som lösning på kapacitetsproblemet föreslogs en ny cirkulationsplats på Färjeleden mellan Färjeleden och Allégatan. Till den nya korsningen anslöts även Vädursgatan från söder och Stenkumla väg med en ny sträckning från norr. Förslaget fördelar trafiken vilket medför bättre tillgänglighet, framkomlighet och säkerhet. Vidare föreslog utredningen att Toftavägens funktion som landsväg tonas ner och istället utformas som en huvudgata för lokaltrafik. Sandhedsvägens sträckning föreslogs gå från Toftavägen till Terra Novas cirkulationsplats.

Förstudie Visby, väg 142/148

År 2012 gjordes en förstudie för korsningen mellan väg 142 och väg 148. Förstudien tog fram ett åtgärdsförslag med hjälp av planeringsmodellen fyrstegsprincipen. Flera förslag gavs på åtgärder enligt principens fyra steg. Möjliga steg ett och steg två åtgärder var exempelvis förbättrad cykelvägvisning, fler cykelparkeringsplatser i området och satsning på ökad kollektivtrafik. Exempel på steg tre åtgärder var en ny cirkulationsplats i korsningen mellan Färjeleden och Allégatan samt gång- och cykelvägar längs Färjeleden. För steg fyra åtgärder framkom sex olika alternativ:

1. Planskild korsning (bro) utan anslutning till Färjeleden väster om befintlig signalanläggning
2. Planskild korsning (bro) med anslutning till Färjeleden väster om befintlig signalanläggning
3. Korsning i plan, en oval cirkulationsplats i läget för befintlig signalanläggning
4. Korsning i plan, en cirkulationsplats väster om befintlig signalanläggning
5. Planskild korsning (tunnel), utan anslutning till Färjeleden, väster om befintlig



Förslag på åtgärder utifrån fyrstegsprincipens fjärde steg

Trafikverket har inte tagit något ställningstagande utifrån förstudien.

Förprojekteringen utredde möjligheten till en vägbro och en gång- och cykelbro över Färjeleden från Stenkumla väg till Vädursgatan. Två olika lägen för bron undersöktes. Förslag gavs att en cykelbro även skulle kunna byggas fri från fordonstrafiken. Ett ytterligare alternativ med en ny cirkulationsplats på Färjeleden som ansluter till Stenkumla väg och Vädursgatan med en gång- och cykelbro skissades även upp i denna utredning. Samtliga broalternativ innebär vägbankar som är 150 meter långa och 4-5 meter höga söder om Färjeleden.

Trafikutredning detaljplan Visborgs idrottsområde

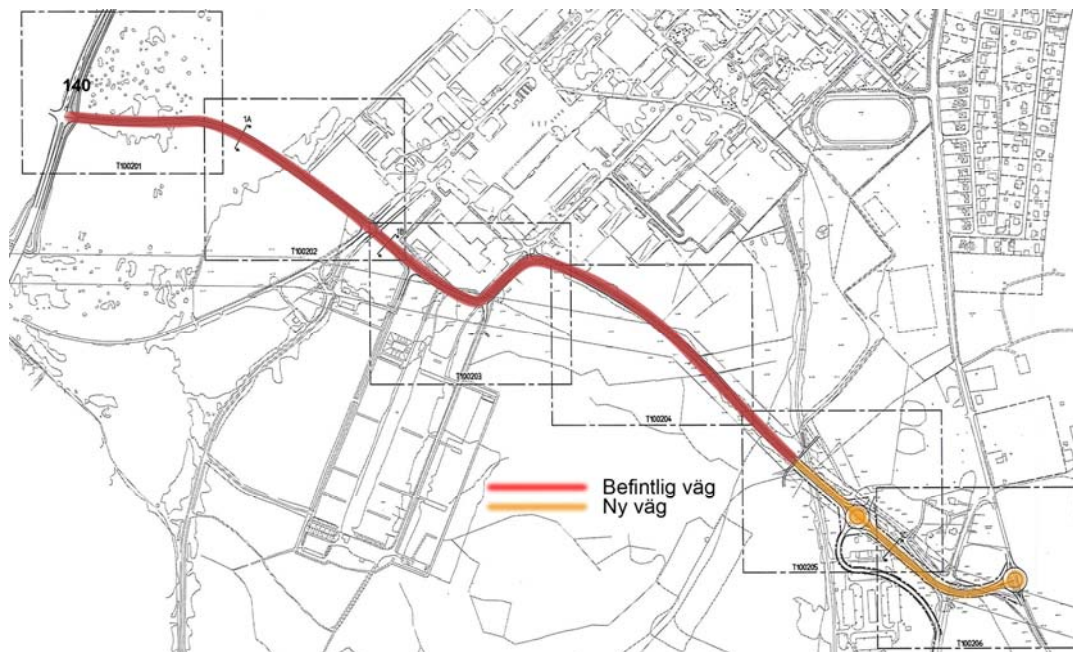
Anslutningar till Visborgs idrottsområde



FÖRDJUPNINGSDIAGRAM – Strukturplan Visborg – direktiv för arbetet med stadsbyggnad inom Visborgsområdet 2016-2025 31 (82)

Förprojektering Sandhedsvägen

Under år 2013 och 2014 genomfördes förprojekteringar för olika trafikalternativ i Visborg. Som en del av arbetet togs två olika förprojekteringsalternativ fram för Sandhedsvägen. Det första alternativet var att upprusta befintlig väg samt byggnation av en gång- och cykelväg, medan det andra alternativet var att bygga om Sandhedsvägen, rätta upp den mot Toftvägen, väg 140, och bygga vidare österut till väg 142 (se bilder nedan).



Alternativ 1: upprustning av befintlig väg med gång- och cykelväg på den norra sidan av vägen.



Alternativ 2: Sandhedsvägen rätas upp mot väg 140 och byggs vidare mot väg 142.

Återstående utredningar

De tidigare utredningarna har använts som en bakgrund till arbetet med att ta fram en strukturplan för Visborg. I dagsläget pågår ett antal infrastrukturprojekt i Visborg, dels har en ny gång och cykelväg byggts ner mot den nya arenahallen, dels har trafiksäkerhetsåtgärder genomförts längs Visborgsallén för att öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter. Två cirkulationsplatser längs Sandhedsvägen, en vid Langs väg och en vid infarten till den nya arenahallen är färdigställda.

Utöver de utredningar som genomförts kvarstår följande:

- Förprojekteringar och detaljprojektering av gator och gång- och cykelvägar.
- Förstudie av alternativet med cirkulationsplats i korsningen Färjeleden – Stenkumlaväg – Vädursgatan.
- Dialog med trafikverket om trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter i cirkulationsplatsen i korsningen mellan Färjeleden och Toftavägen.
- Detaljerad studie av anslutningar och passager till Södra Hällarna och Kungsladugårdsområdet.

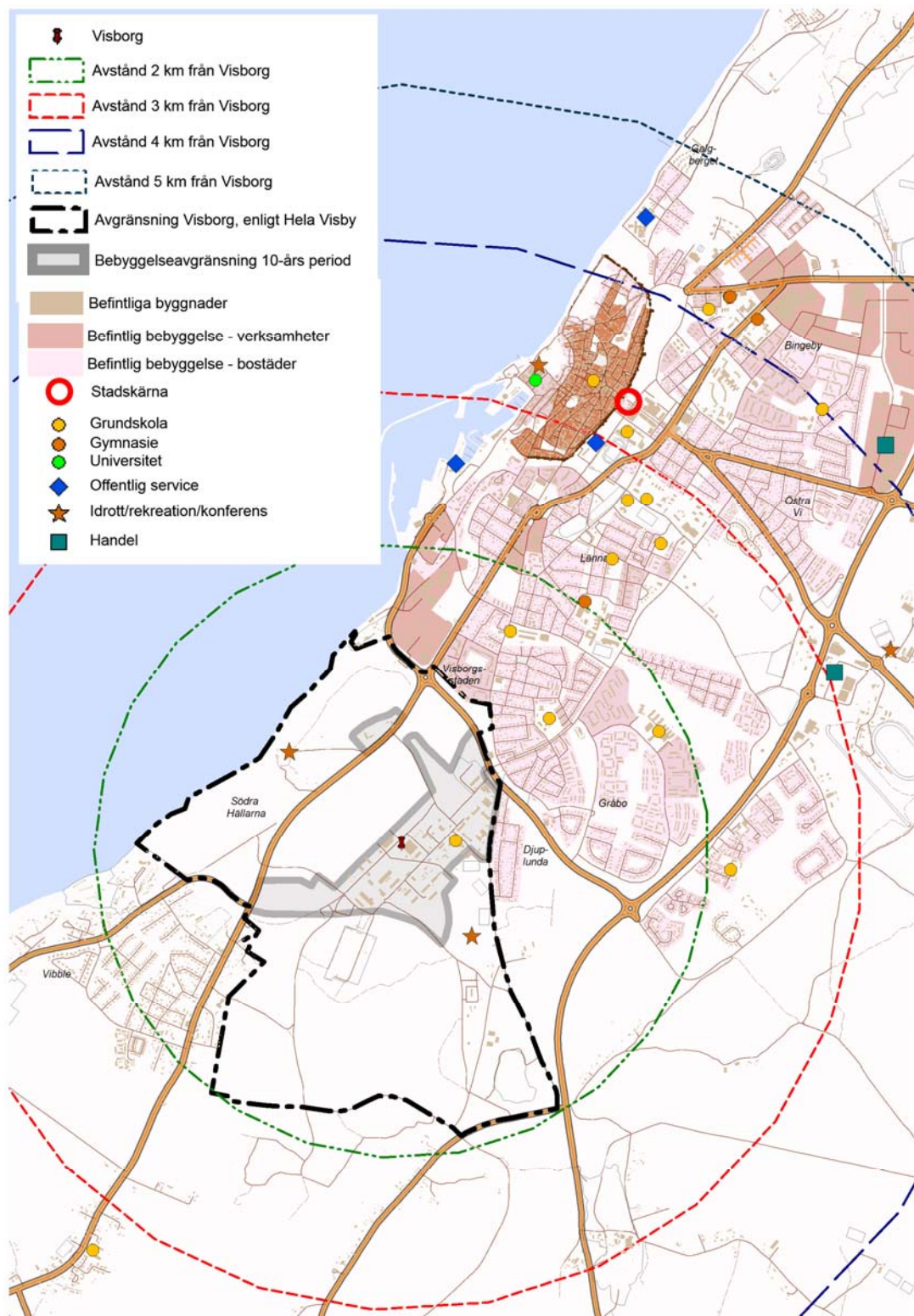
Målpunkter

Visborgsområdet har utvecklats från att vara ett relativt stängt område för allmänheten till ett område som idag har en brokig blandning av verksamheter, skola, förskola, service, idrott och rekreation.

Inom området finns det idag ca 1 300 arbetsplatser. Region Gotland och Länsstyrelsen har tillsammans cirka 650 arbetsplatser. På skolan i området (F-9) som är en fristående grundskola går det ca 300 elever. På Visborg finns även bland annat vårdcentral, gym, apotek, verkstäder, kemitvätt, restauranger, bowling etc.

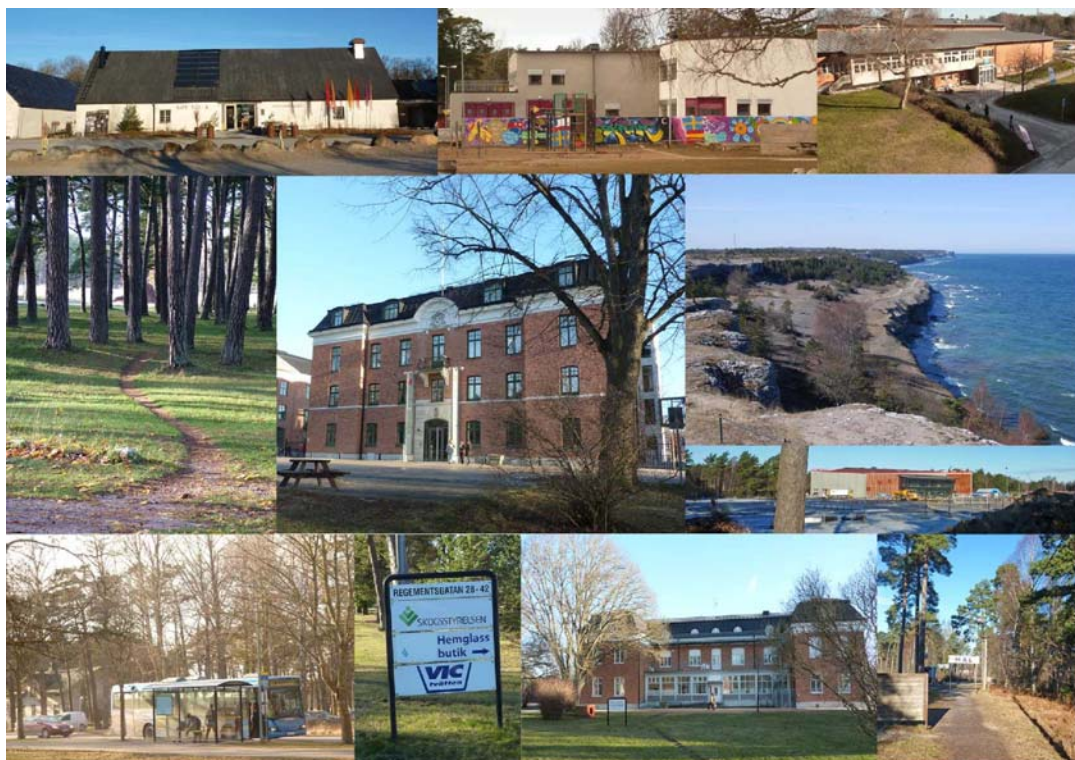
Inom Visborgsområdet är idag flera idrottsföreningar aktiva. Bland annat finns innebandy, fotboll, boule och löpning representerat. Det finns även välbesökta motionsspår i anslutning till arenahallen och fotbollsplanerna. Närheten till det kommunala naturreservatet Södra Hällarna gör området till en viktig målpunkt för rekreation.

Nya målpunkter i området kommer troligtvis att vara äldreboende, verksamheter, skola, lek-park och bostäder.



Exempel på målpunkter

Större målpunkter utanför området är handels- och resecentrum, lågstadie-, högstadie- och gymnasieskolor de större arbetsplatserna så som sjukhuset, Svenska spel, Försäkringskassan, Payex, Samhall och Campus Gotland (Uppsala Universitet). Det är viktigt med gena förbindelser mellan dessa målpunkter.



Målpunkter som idag finns inom Visborgsområdet

Hållbart resande

I Visborg ska det finnas goda förutsättningar för att resa hållbart. Att investera i ett sammanhängande gång- och cykelnät och en högprioriterad kollektivtrafik är en viktig faktor för att främja en hälsosammare livsstil och en hållbar stadsdel. I Visborg ska därför gång-, cykel- och kollektivtrafiken prioriteras före biltrafiken. Som boende, verksam eller besökare i området ska det vara ett naturligt och enkelt val att resa med hållbara transportmedel.

Restidskvoter

För att visa på potentialen till ett hållbart resande för stadsdelen Visborg har restidskvoter tagits fram. En restidskvot är ett mått där åtgången av restid för olika transportsätt ställs i relation till varandra, vilket ger en indikator på olika transportmedels attraktivitet. Enligt handboken TRAST (Trafik för en attraktiv stad)¹ betraktas ofta 2 kilometer med en gångtid på cirka 25-30 minuter som ett acceptabelt gångavstånd. Motsvarande siffror för cyklister är 5-6 kilometer med en restid på 20-25 minuter. Avståndet från Visborg till Östercentrum i centrala Visby är cirka 3 kilometer och det finns ett flertal gena gång- och cykelvägar som sammanlänkar området till resten av staden.

För att cykeln som transportmedel ska vara ett konkurrenskraftigt alternativ gentemot bilen bör restidskvoten enligt TRAST vara 1,5 eller mindre. Vid restidskvoter över 2 minskar konkurrensmässigheten och cykeln blir ett oattraktivt alternativ. Även genhetsknoten, d v s kvoten mellan fågelavståndet och det faktiska avståndet, längs gång- och cykelnätet bör vara under 1,5 för att dess kvalitet ska anses vara god.

Om restidskvoten mellan kollektivtrafik och bil blir större än en kvot mellan 1,5 till 2 så minskar andelen människor som reser med kollektiva färdmedel. Restidskvoten bör därför inte överskrida 1,5 för att kollektivtrafiken ska vara ett attraktivt resval gentemot bilen.

¹ TRAST, framtagen av Sveriges kommuner och landsting, Vägverket, Banverket, Boverket (2007)

I tabellen nedan redovisas restidskvoter för sträckan mellan Visborg och Visby busstation.

Restidskvoter, Visborg - Visby busstation

Avstånd	
Fågelväg	2,6 km
Gång, Cykel och Bil	2,9 km

Restider	Tid	Totalt
Bil	4 min	10 min
Gångtid (till och från parkering)	3 + 3 min	
Kollektivtrafik (Ica Visborg)	6 min	28 min
Väntetid	10 min	
Gångtid	3 + 9 min	
Cykel (dörr till dörr)	10 min	10 min
Gång	35 min	35 min

Restidskvoter	
Kollektivtrafik/bil	2,8 (28 min/10 min)
Cykel/bil	1 (10 min/10 min)
Gång/bil	3,5 (35 min/10 min)
Gång/kollektivtrafik	1,25 (35 min/28 min)

Genhetskvote	
Cykel/fågelväg	1,1 (2,9 km/2,6 km)

Restidskvoter för sträckan mellan Visborg och Visby busstation

Resultatet ovan av restidskvoterna mellan Visborg och busstationen i Visby visar på att cykeln är ett konkurrenskraftigt alternativ till bilen i Visborg, och att genhetsknoten för cykel indikerar att det befintliga cykelnätet mellan centrala Visby och stadsdelen Visborg har goda förutsättningar för cykling. Analysen visar också att kollektivtrafiken måste förbättras för att vara konkurrenskraftig mot bilen.

För att förutsättningarna ska bli goda för ett hållbart resande till och från stadsdelen skall restidskvoterna mellan Visborg och viktiga målpunkter i Visby vara:

- 1,5 eller mindre för kvoten mellan cykel och bil
- 1,5 eller mindre för kvoten mellan kollektivtrafik och bil

För att uppnå detta krävs att åtgärder vidtas även utanför strukturplanens avgränsning. Till exempel behöver investeringar göras i cykelvägar mot stora målpunkter i Visby för att säkerställa trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter och öka attraktiviteten för cykel.

Fyrstegsprincipen

Fyrstegsprincipen handlar om att hitta den bästa åtgärden för att lösa problem eller brister i transportsystemet. Principen syftar till att bättre hushålla med resurser och att i en ökad utsträckning leda till val av lösningar som utnyttjar befintlig väg på ett mer effektivt sätt. Detta bidrar till att minska vägtransportsystemets miljöpåverkan. Förslagen till lämpliga lösningar på identifierade problem diskuteras och provas på ett mera förutsättningslöst sätt än tidigare. Fyrstegsprincipen består av fyra steg och varje enskilt steg täcker in olika aspekter och skeden i transport- och infrastruktursutvecklingen.

Hållbart resande lägger tyngdpunkten på de två första stegen, tänk om och optimera, som handlar om att bearbeta attityder och att lyfta fram hållbara resval. I Visborg ska man vid förbättringsåtgärder i transportsystemet utgå från fyrstegsprincipen.

För att uppnå detta kan åtgärdsvalsstudier enligt fyrstegsprincipen användas som metod. Åtgärdsvalsstudier är en integrerad planeringsprocess som bygger på samverkan mellan flera aktörer och olika kompetenser för att gemensamt klarlägga problem, mål och åtgärdsförslag.

Jämställdhet

Kvinnor och män har olika tillgång till transportsystemet. Resmönstret skiljer sig i en jämförelse mellan kvinnor och män och det samma gäller för valet av färdmedel. Skillnaden beror bland annat på inkomst, värderingar, pendlingsavstånd, tillgång till färdmedel och rädsla för våld. Resor för män är oftast längre och mer med bil än kvinnors. Kvinnor har körkort och tillgång till bil i mindre utsträckning än män. Kvinnor reser även mer med kollektivtrafik och gör fler inköps- och serviceresor.

För att öka jämställdheten i transportsystemet i Visborg ska investeringar göras för att förbättra framkomligheten för gång-, cykel- och kollektivtrafiken. I och med att de hållbara transportsätten prioriteras så ökar även tillgången till olika transportmedel i Visborg ur ett jämställdhetsperspektiv.

Trygghet och fysisk planering

Det finns flera restriktioner kopplade till personers rörelse i tid och rum vilket i sin tur påverkar exempelvis transportval. Dessa restriktioner är exempelvis människans biologiska behov av mat och sömn. Det är också kopplat till att samhället kräver att resurser, teknik och arbetskraft är sammanförda i tid och rum samt att maktrelationer i samhället kan begränsa hur vi rör oss.²

Den byggda miljön påverkar oss utifrån de ovan nämnda restriktioner såsom vilka möjligheter vi har att röra oss i tid och rum, vilka vägar det finns, transporter och förbud etc. Otrygghet är en subjektiv upplevelse. Studier har visat att rädsla begränsar kvinnors rörelse- och handlingsfrihet i det offentliga rummet. Både män och kvinnor undviker hotfulla platser men kvinnor tenderar att göra det i större utsträckning än män. Både män och kvinnor upplever en rädsla för att bli rånade men det som skiljer män och kvinnor i oro för våld är att kvinnor i högre utsträckning oroar sig för att bli utsatta för sexuellt våld och trakasserier.

För att främja upplevelsen av trygghet och möjligheten till att människor ska välja hållbara transportsätt bör dessa faktorer tas hänsyn till vid planering i Visborg:

Överblick (siktlinjer, kontroll)

- Orienterbarhet (gränser, ljus, växtlighet, materialval)
- Ögon (fönster, entréer)

1. Tänk om

Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet och efterfrågan av transporter och resor samt valet av transportsätt.

2. Optimera

Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som bidrar till ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.

3. Bygg om

Det tredje steget innebär begränsade ombyggnader av infrastruktur.

4. Bygg nytt

Det sista och fjärde steget genomförs om behovet i de tre tidigare stegen inte kan tillgodoses och innebär nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.

Fyrstegsprincipens fyra steg

² Birgitta Andersson (2005) Risk. Om kvinnor erfarenhet och fysisk planering. Centrum för kommunstrategiska studier, Linköpings universitet

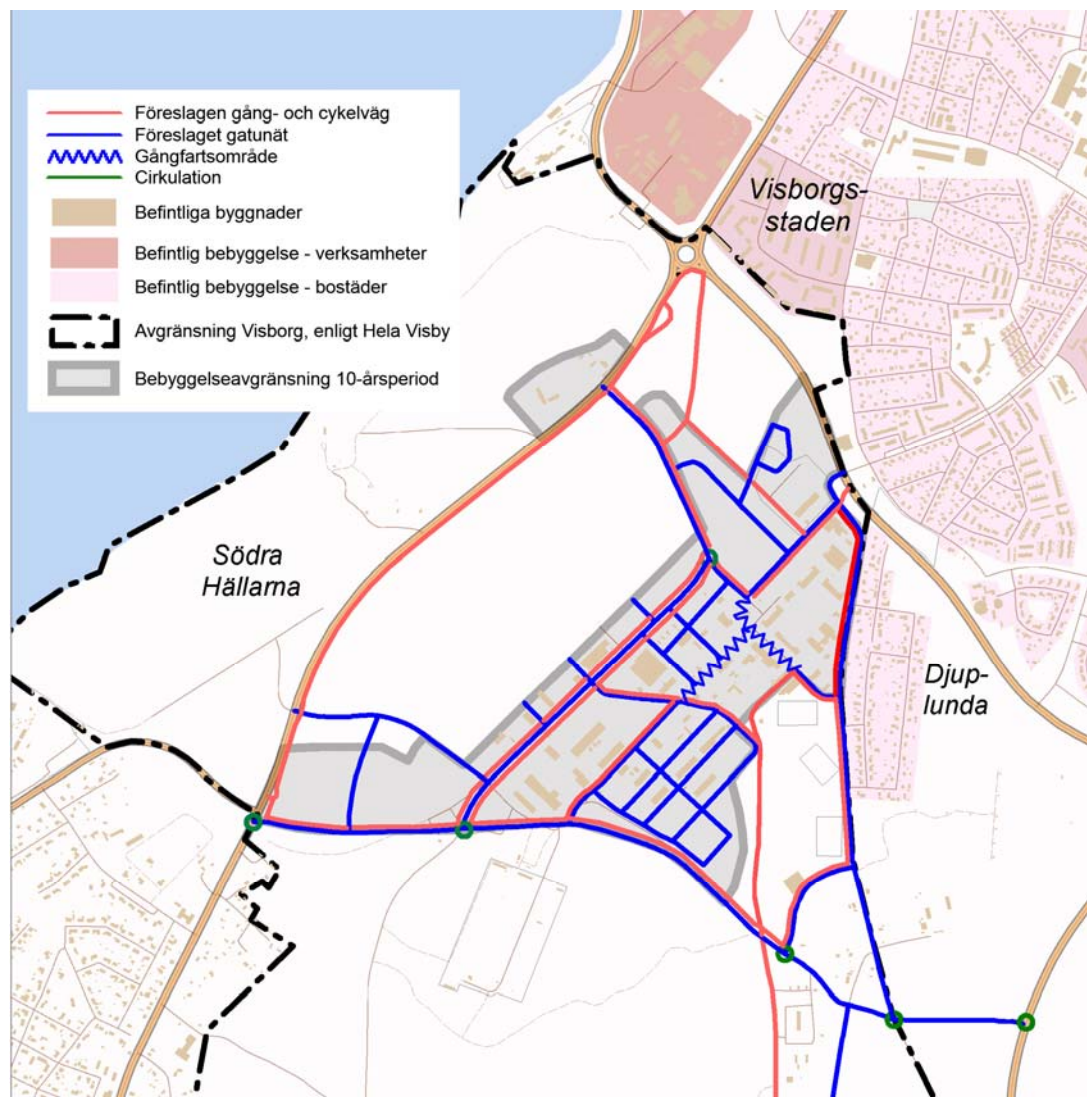
- Andra människor (främja möten, blandning istället för funktionsuppdelning)
- Skötsel (tillfredställande, omhändertaget)

Informationskampanjer

Personer som är nyinflyttade är mer benägna att ändra sina resmönster, och därför är det viktigt att området tidigt signalerar att det är snabbt och enkelt att välja hållbara transporter framför bilen. Det går också att rikta sig till potentiella hyresgäster och köpare med information om vilka alternativ för hållbara transporter som finns i området. Arbetsplatser i Visborg kan också genomföra kampanjer för att uppmuntra sina medarbetare att välja gång, cykel eller kollektivtrafik istället för bil.

Förslag till övergripande trafikstruktur

Utifrån aspekten hållbart resande och en utbyggnad den närmaste tioårsperioden föreslås följande övergripande trafikstruktur för stadsdelen Visborg.



Förslag på övergripande trafikstruktur – tioårigt perspektiv

Befintliga gång- och cykelkopplingar till och från Visborg förstärks och rustas upp

- Trafiksäkerheten i Trafikverkets cirkulationsplats i korsningen mellan Färjeleden och Söderväg måste förbättras i samtliga passager.
- Tryggheten i tunneln under Färjeleden i anslutning till Visborgsallén måste förbättras genom belysning och tydligare markering för var gång- respektive cykeltrafik ska framföras.
- Trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter i korsningen mellan Stenkumlaväg och Allégatan måste förbättras.
- Cykelstråken längs Allégatan, Söderväg och Stenkumlaväg måste rustas upp och göras mer trafiksäkra för att öka cykelvägarnas attraktivitet. Allégatan är enligt cykeltrafikmätningar den gatan med högst antal cyklister, därav är det speciellt viktigt att Allégatan förbättras.
- Längs Visborgsallén rustas befintlig gång- och cykelväg upp.
- Kopplingen mot Södra Hällarna för gång- och cykeltrafik måste säkras i framtiden. En planskild korsning för gång- och cykeltrafik måste tillskapas i anslutning till naturreservatets huvudentré som i framtiden kommer att ligga söder om Kungsladorna.

Nya gång- och cykelstråk skapas

- I Visborgsområdet byggs nya gång- och cykelvägar från cirkulationsplatsen i korsningen mellan Färjeleden och Toftavägen, dels mot Visborgsallén och dels mot Kung Oscars väg. Längs Kung Oscars väg byggs en gång- och cykelväg på den norra sidan av vägen mellan Toftavägen och Visborgsallén.
- Nya gång- och cykelvägar byggs på båda sidor av Vädursgatan, på den östra sidan av Regementsgatan, på den norra sidan av Lärgergatan, på den västra sidan av Långs väg samt på den norra sidan av Sandhedsvägen mellan Toftavägen och arenahallen. Gång- och cykelväg byggs även genom skogen från Visborgsallén till de nya start- och målpunkterna för motionsspåren som kommer att ligga söder om Sandhedsvägen. Gång- och cykelvägarna ska vara minst 4 meter breda där det är möjligt för att gång- och cykeltrafik ska kunna separeras från varandra.

Ett nytt gångfartsområde skapas

- På delar av Visborgsallén och i den norra delen av Regementsgatan skapas ett shared space som regleras som ett gångfartsområde.

Befintliga gator rustas upp

- För fordonstrafik rustas Kung Oscars väg, Vädursgatan, Regementsgatan, Lärgergatan och den nuvarande sträckningen av Sandhedsvägen mellan Toftavägen och Vädursgatan upp (Mekanikgatan).
- Nya gator anläggs enligt bild på föregående sida
- Sandhedsvägen byggs om och rätas ut och får en dragning från Toftavägen väg 140 till länsväg 142.

Gångtrafik

Attraktiva gångstråk ska sammanbinda grönområden och bebyggelse. Gröna stråk fungerar som viktiga promenadstråk i stadsmiljön. De ska kopplas samman med eller innehålla goda gång- och cykelleder. De ska också nyttjas som sammanbindande övergångar mellan olika stadsdelar.

Gångtrafikanter rör sig inte mellan större avstånd om inte syftet är att gå ut och ta en långpromenad. Att gå är det vanligaste transportsättet för avstånd upp till 2 kilometer. Tillgängligheten för gående påverkas främst av gåtiden mellan start- och målpunkter som avgörs av närheten till målpunkter och barriärer. I och med att gående ofta är känsliga för avstånd är

genhet viktigt så att avstånd mellan olika målpunkter blir så korta som möjligt. Genhet kan beskrivas med en genhetsknot (skillnaden mellan verkligt avstånd och fågelvägen) och ska helst inte överstiga 25 procent. Kontinuitet i gångnätet är också viktigt. Längs de flesta gator bör det finnas gångbanor men i lågt trafikerade bostadsområden med låga hastigheter kan gående röra sig i blandtrafik.

En trafikerad gata kan upplevas som en barriär för gångtrafikanter. Barriären kan dock minskas genom att gång- och cykelpassager tillskapas över vägen. För att minska barriären kan gång- och cykelpassager regleras, ha mittrefug, hastighetssäkras eller göras planskild. Passager för oskyddade trafikanter ska ligga relativt tätt så att inte gående tvingas till långa omvägar. Oskyddade trafikanter såsom fotgängare och cyklister är mest utsatta för olyckor i trafiken. Faktisk och upplevd säkerhet för fotgängare är därför av stor vikt för att öka andelen gående. Trafiksäkerheten måste vara god för fotgängare i både korsningar och längs sträckor.

I Visborg ska gångtrafiknätet vara tillgänglighetsanpassat för personer med funktionsnedsättningar samt vara sammanhängande, säkert, tryggt och estetiskt tilltalande. I området ska upplevelsen av trygghet i relation till trafik vara god så att varken barn, föräldrar eller andra behöver vara bekymrade i området. I Visborg ska skolvägarna vara trygga så att fler barn väljer att gå och cykla till skolan. En god tillgänglighet för barn består främst i en säker och trygg närmiljö samt av säkra och trygga vägar till skolan, kompisar, kiosk, idrottshall och så vidare. Där det finns en risk för konflikt mellan barn och fordonstrafik måste fordonstrafiken hålla låg hastighet, det vill säga maximalt 30 km/tim. I Visborg ska det som fotgängare vara tryggt att ta sig mellan målpunkter, till kollektivtrafikens hållplatser och till cykelparkeringsplatser. Gångavstånd till cykelparkeringsplatser, busshållplatser får gärna vara mindre än till bilparkeringsplatser.

I Visborg ska:

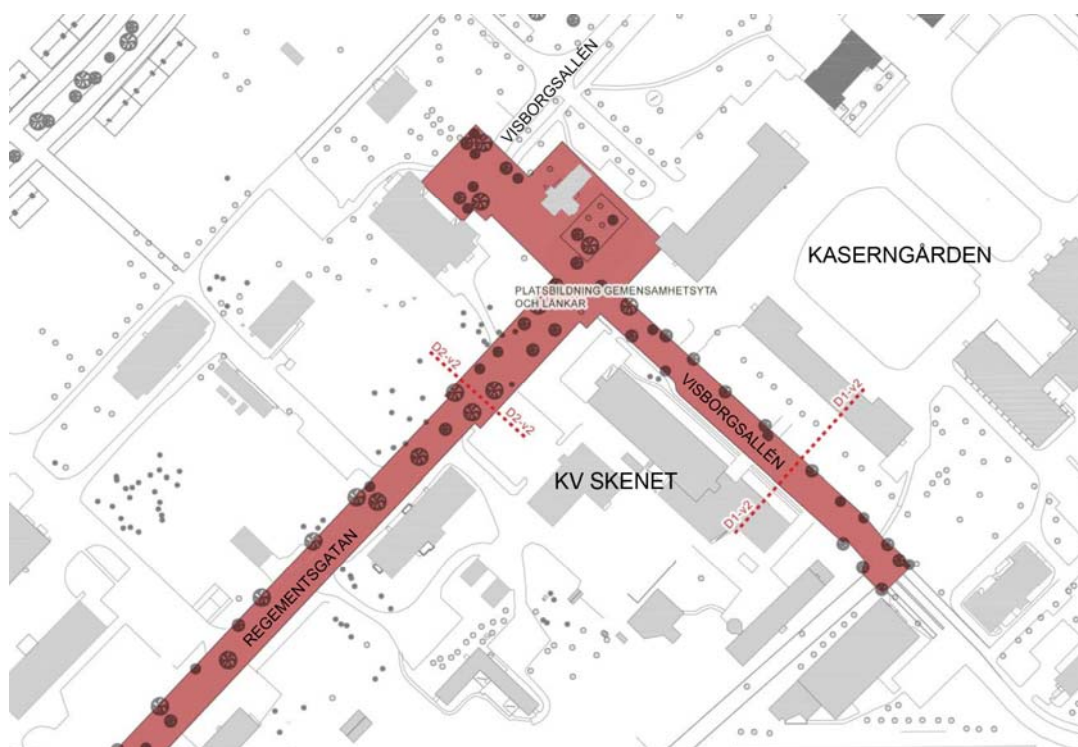
- gående prioriteras före bilens tillgänglighet i konfliktpunkter
- det vara bekvämt och framkomligt för gående mellan olika målpunkter
- miljön vara anpassad med hänsyn till barn, äldre och funktionshindrade
- miljön vara upplevelserik och vacker för att stimulera ökat gående mellan olika stadsrum
- det vara närhet till samhällets olika aktiviteter
- det längs de flesta gator finns gångbanor, men i lågt trafikerade bostadsområden med låga hastigheter kan gående röra sig i blandtrafik.

Gångvägar och gångbanor i Visborg ska:

- utgöra ett finmaskigt nät i området
- markeras separerat från cyklister
- ha bra standard på beläggningen
- prioriteras för bilvägar vid drift och underhållsåtgärder samt snöröjning
- ha egen belysning
- ligga vid bebyggelse eller trafikerade gator
- planeras så att mörka partier vid buskar och träd undviks
- ha hastighetssäkrade gångpassager (max 30 km/tim) med jämna mellanrum för att minska den barriär som en trafikerad bilväg kan utgöra, ha en bredd på minst 2 meter vid nybyggnation, vara fria från hinder och utformas så plana som möjligt med en tvärlutning på max 1:50 (2 cm på 1 m)
- ha tillgänglighetsanpassade gångpassager med pollare med taktila kartor, taktila plattor, kontrastmarkering, kantstenar utan nivåskillnad
- ha tillgång till sittmöjligheter och maximerade fördelar när det gäller utsikt och sol med plats för rullstol bredvid bänkar
- ge möjlighet att se och träffa andra människor

Shared space

I Visborgs centrala delar ska ett gångfartsområde skapas som är utformat som ett så kallat shared space.



Förslag till gångfartsområde (s k shared space) i Visborg

I ett gångfartsområde får inte fordon köra med högre hastighet än gångfart. Parkering får endast ske på särskilt anordnade platser och fordonsförare har väjningsplikt mot gående. Ett shared space innebär att en plats är ett gemensamt utrymme för alla trafikanter och inbjuder till mänsklig vistelse i rörelse där stadsrummet är till för alla. Fordonstrafiken går i låg hastighet vilket innebär att trafikanterna har god möjlighet att samspela med varandra.



Referensbild: New Road, Brighton, UK
Arkitekt: Landscape Projects



Referensbild: Place de la Paix, Mulhouse, France
Arkitekt: Mutabilis paysage & urbanisme



Referensbild: Almere Centraal, Almere, The Netherlands
Arkitekt: OKRA



Referensbild: St. Urbanus Kirchplatz, Gelsenkirchen, Tyskland
Arkitekt: WBP Landschaftsarchitekten

Inspirationsbilder för utformning av gångfartsområde (shared space)

Cykeltrafik

Framkomligheten för cykel inom Visborg ska vara god. Det ska vara enkelt och smidigt att cykla. En god planerad cykelinfrastruktur innebär få konflikter med andra trafikslag och gena förbindelser. För att öka cyklandet krävs en kombination av satsningar på cykeltrafiken, restriktioner mot biltrafiken, en medveten lokaliseringspolitik samt kampanjer och incitament.

Det finns en rad olika faktorer som påverkar användningen av cykeln som transportmedel. Ett sammanhängande, lättöverskådligt, säkert och tryggt cykelnät i en vacker och relativt tyst omgivning är viktigt för att det ska kännas attraktivt att cykla. Faktorer som påverkar transportkvaliteten för cyklingen är bland annat vägvisning, viktiga landmärken, topografi, lutning, separeringsgrad mellan gående och cyklister, beläggningsstandard, vinterväghållning, förekomst av belysning, vegetation, cykelöverfartars utformning och säkerhet, tillgång till parkeringsplatser med väderskydd och möjligheten att låsa fast sin cykel.

Benägenheten att cykla avtar med avståndet. Nästan alla cykelresor som sker är 5 kilometer eller kortare. Från Visborgsområdet nås de flesta målpunkterna i Visby inom 5 kilometer.

Gena förbindelser är viktigt för att cyklisten inte ska förlora tid och för att resan ska kännas attraktiv. Den verkliga cykelvägen får därför inte innebära någon större omväg i förhållande till den närmaste vägen från start- till målpunkt. Är vägen för lång väljs bilvägen istället. Bostäders och verksamheters lokalisering samt stadens täthet har därför stor betydelse för de grundläggande förutsättningarna för cykeltrafik i en tätort.

Cyklister är tillsammans med fotgängare den grupp som är mest utsatta för trafikolyckor. Faktisk och upplevd trafiksäkerhet för cyklisten är därför av stor vikt för att öka andelen cyklister.

I Visborg ska:

- cyklister prioriteras före bilens tillgänglighet i konfliktpunkter
- det finnas ett komplett cykelnät utan felande länkar
- restidskvoten mellan cykel och bil vara mindre än 1,5 till stora målpunkter
- cykelpassager vara hastighetssäkrade till 30 km/tim
- cykelvägarna vara minst 4 meter breda där det är möjligt för att gång- och cykeltrafik ska kunna separeras från varandra
- cykelvägarna vara separerade från gångtrafik där utrymme finns tillgängligt
- cykelvägarna ha belysning
- cykelvägarna ha en tydlig koppling till övriga Visby
- cykeltrafik tillåtas i blandtrafik på gator med hastighetsbegränsningen 30 km/tim
- cykelvägar vara upphöjda och genomgående längs huvudgatorna i gatukorsningar
- cykelvägar till skola och fritidsaktiviteter prioriteras
- cykelvägar prioriteras före bilvägar när snöröjning sker
- minst två offentliga cykelpumpar finnas inom området (det erbjuder inte bara service till cyklister utan även till personer med rullstol eller barnvagn)



Upphöjd och genomgående gång- och cykelväg längs Visborgsallén

Utöver detta måste kopplingarna med cykel till och från Visborg förstärkas. Dels genom att trafiksäkerheten i Trafikverkets cirkulationsplats i korsningen mellan Färjeleden och Söderväg förbättras i samtliga passager och dels genom att förbättra tryggheten i den tunnel som går under Färjeleden i anslutning till Visborgsallén. Cykelstråken längs Allégatan, Söderväg och Stenkumlaväg måste rustas upp och göras mer trafiksäkra för att öka cykelvägarnas attraktivitet. Enligt cykelmätningar som har gjorts på fyra punkter i Visby är Allégatan den gata med högst antal cyklister och därför är det speciellt viktigt att Allégatan förbättras.



Viktiga cykelstråk till och från Visborg

Cykelparkering

Cykelparkeringsplatser är viktigt för att göra cykeln till ett attraktivt färdmedelsval. Cykelparkeringar måste finnas vid bostäder, skolor, arbetsplatser, vid kollektivtrafikens hållplatser samt övriga målpunkter.

Vid bostäder bör cykelparkeringar ligga i anslutning till entré för både boende och besökare. Cykelparkering för boende bör alltid lokaliseras på kvartersmark och vara väderskyddad och erbjuda möjlighet att låsa fast cykeln i ramen. I flerbostadshus bör det även finnas möjlighet till cykelparkering inomhus i markplan där det även bör finnas eluttag för att kunna ladda en elcykels batteri under natten.

Cykelparkeringar bör för övriga målpunkter och verksamheter lokaliseras på kvartersmark och i direkt anslutning till entrén. De ska vara väderskyddade och erbjuda ramlåsning. Det ska även finnas möjlighet till en trygg nattlig förvaring exempelvis inomhus eller i förråd för att underlätta kombination av trafikslag. Vid butiker eller annan service är det oerhört viktigt att cykelparkering erbjuds nära entrén för att främja cyklism. Vanligt är annars att felparkering uppstår och att det parkeras cyklar närmast entrén ändå. Även här är det viktigt att kunna erbjuda väderskydd och ramlåsning.

I Visborg ska:

- cykelparkeringsplatser finnas vid entréer till bostäder, arbetsplatser, butiker och annan service samt målpunkter och vid busshållplatser
- cykelparkeringarna vid kontor vara lokaliserade närmare entrén än bilparkeringarna
- framtagna parkeringstal användas i detaljplaner och vid beviljande av bygglov
- cykelparkeringar erbjuda ramlåsning och vara väderskyddade

Förslag på cykelparkeringstal för Visborg					
	Cykelplatser per lägenhet vid entré	Cykelplatser per lägenhet i förråd	Cykelplatser per 1000 m ² BTA	Varav arbetsplats-parkering	Varav besöks-parkering
Lägenheter/Radhus					
1 – 2 rum	2,0	2,0			
3 rum eller fler	2,5 – 3,5	3,5			
Villa	Löses på egen tomt				
Kontor			18	16	2
Restaurang			24	3	21
Handel			25	5	20
Industri			6	5	1
Vård					0,3/besök
Idrott/gym					0,3/besök
Förskola				0,5/lärare	0,3/elev
Grundskola				0,5/lärare	0,5/elev

Förslag på cykelparkeringstal för Visborg

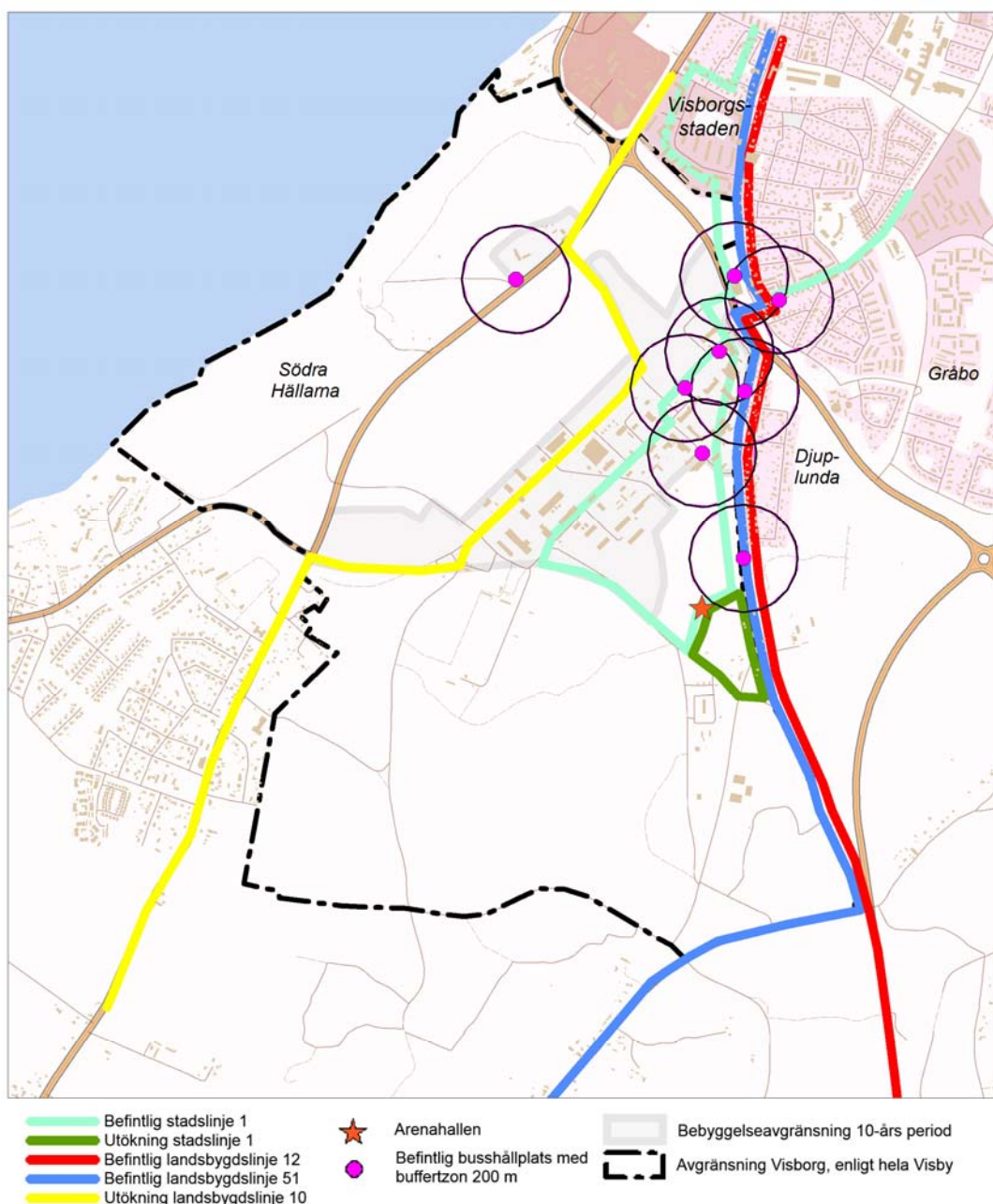
Kollektivtrafik

Idag finns totalt åtta stycken busshållplatser i anslutning till området Visborg, varav tre trafikerar av landsbygdsbussar. Området trafikeras idag av stadstrafikens linje 1 mellan Lasarettet och Gråbo. I bilden är de befintliga hållplatserna utpekade med en buffertzona på 200 meter. Med hänsyn till tillgänglighet är målet att avståndet till busshållplatser i Visborg inte ska överskrida detta mått.

Den viktigaste förutsättningen för en effektiv och attraktiv kollektivtrafik är en god samplanering mellan linjenätets uppbyggnad och bebyggelsen i form av bostäder, arbetsplatser och besökspunkter av olika slag samt att skapa en så god samverkan mellan de olika trafikslagen som möjligt.

Resenärers tillgänglighet till kollektivtrafik påverkas främst av restiden, effektiva linjesträckningar, närhet till hållplats vid start- och målpunkt, turtäthet, lokalisering av resecentra och bytesmöjligheter mellan olika trafikslag. Faktorer som tillförlitlighet och information påverkar också tillgängligheten. Restiden beror främst på avstånd mellan målpunkterna. För busstrafiken som sådan avgörs restiden av närhet till hållplats, turtäthet och åktid.

Det finns tydliga samband mellan god restidskvot (restidskvot mellan bil och kollektivtrafik) och kollektivtrafikens marknadsandel. I Stockholm väljer ca 90 % att resa kollektivt vid en restidskvot på 1,0, vilket innebär en lika lång upplevd tidsuppostring för resor med bil som med kollektivtrafik. Motsvarande siffra sjunker till ca 35 % vid restidskvoter på 2,0. För Visborg är restidskvoten mellan Visborg och Visby busstation 2,8 jämfört mellan restiden med bil och kollektivtrafik.



Befintliga busshållplatser samt förslag till framtida busslinjesträckningar i Visborgsområdet

Förslag till framtida busslinjesträckningar i Visborg

Det första förslaget som är markerad med grön linje, är ett kortsiktigt förslag som syftar till att öka tillgängligheten till och från arenahallen och idrotts- och rekreationsområdet i Visborg. Detta alternativ bygger på en förlängning av stadstrafikens linje 1 och bör verkställas så fort övrig infrastruktur och vägsträckning i området tillåter detta. Det är viktigt att en förbättring för Visborg inte försämrar för Gråbo.

Det andra förslaget är markerad med gul linje, och visar på hur landsbygdstrafikens linje 10 skulle kunna förlängas in i Visborgsområdet, vilket kan regleras till att enbart omfatta vissa turer efter behov. Detta alternativ kan bli aktuellt då området har vidareutvecklats på något längre sikt

I Visborg ska:

- kollektivtrafiken ska vara ett konkurrenskraftigt alternativ till bilen
- målet vara att avstånd till hållplats inte bör överskrida 200 meter
- restidskvoten mellan bil och kollektivtrafik vara lägre än 1,5 mellan Visborg och stora målpunkter i Visby
- cykelparkeringsplatser finnas vid busshållplatser
- alla busshållplatser vara tillgänglighetsanpassade
- gång- och cykelvägar passera busshållplatserna
- de större byteshållplatserna ha väderskydd
- realtidsinformation finnas vid större byteshållplatser
- tidtabeller och information vara lättillgängligt
- olika typer av hållplatser användas för att kollektivtrafiken ska kunna prioriteras före biltrafiken. Exempel på hållplatser är stopphållplatser, klackhållplatser, fickhållplats och glugghållplats

Biltrafik

Tillgängligheten med bil påverkas av bilnätets struktur, färdhastighet, trängsel, orienterbarhet, avgifter och tillgång till bil och körkort. Tillgången till bil är en stark förklaringsvariabel till färdmedelsvalet. Personer med körkort och bil gör färre resor till fots och fler resor med bil på sträckor under 5 kilometer. Tillgängligheten påverkas också av gatunätets kapacitet och tillgång till parkeringsplatser.

För att minska biltrafiken måste markanvändningen styras och de hållbara trafikslagen måste få ta mer plats i gaturummet. Utformningen av gatunätet måste visa att gång-, cykel- och kollektivtrafiken prioriteras. Tillgången på parkeringsplatser har en tydlig påverkan på biltrafiken, och parkeringsfrågan måste behandlas i frågan om att få en stadsdel där hållbart resande är det självklara valet.

I Visborg ska:

- passager för gående och cyklister vara hastighetssäkrade till 30 km/tim
- kvarter med blandtrafik inte ha en högre hastighet än 30 km/tim
- nya gator utformas så att de ger upplevelse av rätt hastighetsbegränsning
- silningsprincipen tillämpas och återvändsgator undvikas. Det innebär att vägnätet i möjligaste mån vävs samman

Buller

Region Gotland har genomfört enklare bullerberäkningar i området som är baserade på förväntade trafikmängder år 2025 om antalet bostäder ökar med ca 800 stycken i Visborg. Bullerberäkningarna är översiktliga och tar inte hänsyn till höjdskillnader utan enbart till plan mark. Beräkningarna är därmed inte exakta men kan ge en indikation på var detaljerade bullerutredningar måste genomföras vid framtida bebyggelse. Med fördel tas detta fram i detaljplaneskedet. Utredningen nedan visar ett beräknat avstånd från vägmitt till husfasad så att riktvärdet för vägtrafikbuller, ekvivalent ljudnivå 55 dBA, klaras vid nybyggnation.

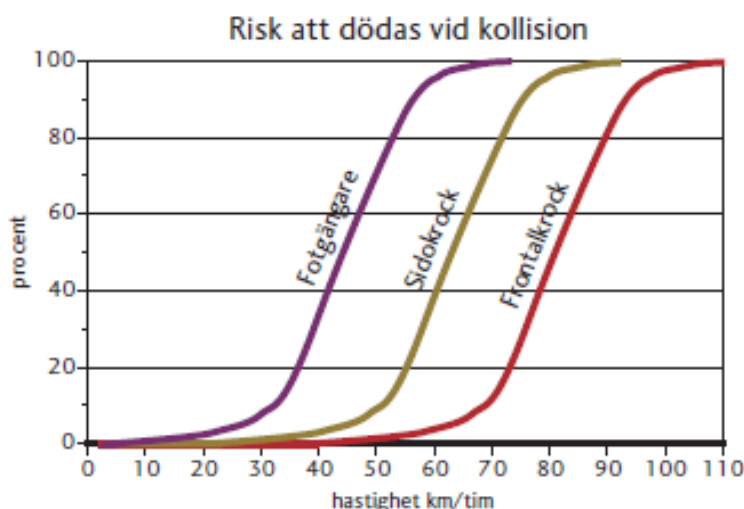
- Regementsgatan: 18 meter
- Vädursgatan: 19,5 meter
- Sandhedsvägen: 37 meter
- Toftavägen: 51 meter
- Lokalgata, 400 fordon/dygn 30 km/tim: 2,8 meter
- Lokalgata, 1000 fordon/dygn 30 km/tim: 5,5 meter

Trafiksäkerhet

Nollvisionen är grunden för trafiksäkerhetsarbetet i Sverige. Det långsiktiga målet är att ingen ska dödas eller allvarligt skadas till följd av trafikolyckor inom transportsystemet. Transportsystemets funktion och utformning ska anpassas till de krav som följer av detta men eftersom människor ibland gör misstag går det inte att helt förhindra trafikolyckor. Följderna av en trafikolycka kan dock mildras genom att gator såväl som fordon blir säkrare.

Hastigheten på fordonstrafiken har en stor och direkt inverkan på trafiksäkerheten och detta gäller framförallt konsekvensen vid en kollision. Riskerna att en personskada ska inträffa ökar med ökad hastighet eftersom förarens möjlighet att hinna reagera och avvärja olyckan minskar. Stoppsträcka är summan av reaktionssträcka och bromssträcka. Vid hastigheten 30 km/tim är stoppsträckan 13 meter och vid hastigheten 50 km/tim är stoppsträckan den dubbla, det vill säga 26 meter. Är väglaget dåligt kan stoppsträckan bli flera gånger längre.

Vilka skadeföljder en olycka får beror på det krockvåld som människan utsätts för. En lägre hastighet och därmed ett minskat krockvåld påverkar de svåra skadorna mest. En viktig väg till en säker tätortstrafik är att anpassa hastigheterna efter vad människokroppen tål. Skillnaden mellan att överleva en olycka eller inte kan vara hårfin. Därav bör hastigheten inte överstiga 30 km/tim i miljöer där oskyddade trafikanter och bilister blandas.





De flesta människor överlever en kollision



9 av 10 oskyddade trafikanter överlever att bli påkörda av en denna hastighet, vilket motsvarar ett fritt fall från cirka tre meters höjd



7 av 10 överlever



2 av 10 överlever



Leder med stor sannolikhet till döden

Krockvårdskurvan³ och hastighetens påverkan på olycksutfall

I Visborg ska:

- passager för gående och cyklister vara hastighetssäkrade till 30 km/tim
- kvarter med blandtrafik inte ha en högre hastighet än 30 km/tim

Bilparkering

Att planera för en hållbar stadsdel bör innebära att bilparkeringar får bära sina egna kostnader utan subventioner. Billig parkering i nära anslutning till bostad och arbete skapar en ojämn konkurrenssituation mot andra transportslag såsom kollektivtrafik och gång och cykel. Bild nedan visar på vad det kostar att anlägga olika typer av parkeringar. Utöver dessa priser tillkommer markvärdes- och driftskostnader.

Anläggningskostnader	Kr/bilplats, år 2014
Asfalterad markparkering	15 000-40 000 (1000kr/kvm)
P-hus	100 000-300 000
Parkering under mark	300 000-500 000

Kostnad för att anordna parkeringsplatser, Trivector Traffic

I Visborgsområdet bör strategin vara ”rätt bil på rätt plats”. Detta går att reglera med tid, kostnad, antal, placering samt samnyttjande. Det är också viktigt att tidigt i utbyggnadsprocessen prioritera vilka som främst ska prioriteras vad gäller tillgänglighet till parkering, exempelvis personer med funktionsnedsättning, nyttotrafik, boende, arbetsplats- och besöksparkering.

Gällande parkeringsnorm antogs av kommunfullmäktige 1990. I Visborg ska istället flexibelt parkeringstal tillämpas. Det innebär att lägre parkeringstal kan tillåtas om till exempel en bil- eller cykelpool anordnas, eller om det finns bra cykelvägar och bra kollektivtrafik i anslutning till bostäder, arbetsplatser, butiker och annan service samt målpunkter. En policy för flexibelt parkeringstal för Visborg bör tas fram. Regionfullmäktige beslutade 2015-11-23, § 288, att ge tekniska nämnden i uppdrag att ta fram en sammanhållen parkeringsstrategi för hela Visby.

³ SKL och Vägverket (2008) Rätt fart i staden

Parkeringsstal för nybyggnader i Visby utanför Innerstaden (Antagen av KF 1990-05-14)

	Bilplatser per 1000 m ² BTA	Varav arbetsplats- parkering	Varav besöks- parkering
Bostäder	13		1,3
Kontor	23	19	4
Butiker	31,5	6,3	25,2
Övrig kommersiell service	30	15	15
Hotell	25	5	20
Restauranger	80	16	64
Skola	7		
Hälso- och sjukvårdslokaler	15	7,5	7,5
Industri och hantverk	15		

Gällande parkeringsnorm (1990) i Visby utanför Innerstaden

Cykel- och bilpool

För att minska behovet av att äga en egen bil i området, och därmed behovet av parkering, ska Region Gotland vara positiva till att cykel- och bilpooler tillskapas i Visborg.

Det finns exempel på bilpoolslösningar där kommuner och myndigheter använder bilarna till arbetsresor dagtid och medlemmar i bilpoolen använder bilarna på kvällar och helger.

En cykelpool med uthyrning av cyklar, specialcyklar såsom elcyklar, lastcyklar, cykelkärror och så vidare förbättrar möjligheten för de boende att välja hållbara transporter vid olika typer av resor.

Goda exempel

I Örebro har kommunen anordnat en cykelpool där man rustar upp omhändertagna cyklar.

"En ny form av låncykelsystem har utvecklats och testats i Örebro. Systemet är avpassat för orter med mindre än 200 000 invånare. Cykelpoolen har en långt driven återvinningsfilosofi med återvunna cyklar, personer i arbetsmarknadsprogram och rensning av befintliga cykelparkeringar. Konceptet är både enkelt, eftersom det använder standardiserade produkter och tjänster, och avancerat då det använder den senaste teknologin och erbjuder användarvänligt gränssnitt. Cykelpool Örebro består i nuläget av ett tiotal stationer med cyklar – i samma lila färg som stadens bussar!"⁴



Bild 20. Cyklar från Örebro⁵



Bild 21. Laddplatser för elbilar Foto: Jon Malmsten

Det är viktigt med att placera ut laddplatser för elbilar på strategiska platser, gärna reserverade för elbilar i närhet av bostäder, kontor och service.

⁴ www.hallbarstad.se/projects/19-cykelpool (2015-02-20)

⁵ Ibid

I Visborg ska:

- bilparkeringsplatser i första hand anordnas på kvartersmark
- en policy för flexibelt parkeringstal för Visborg tas fram
- ett flexibelt parkeringstal tillämpas. Det innebär att lägre parkeringstal kan tillåtas om t ex en bilpool anordnas eller om det finns bra cykelvägar och bra kollektivtrafik i anslutning till bostaden
- Region Gotland vara positiv till att bilpooler och cykelpooler tillskapas
- samåkning uppmuntras genom att det möjliggörs samåkningsparkeringar som kombineras med befintliga eller nya parkeringsytor i anslutning till målpunkter
- Region Gotland vara positiv till laddplatser för elbilar på attraktiva och strategiska platser i närhet av bostäder, kontor och service
- det genomförs informationskampanjer till nyinflyttade i området för att informera om hållbara transportsätt

Att leva och verka i Visborg

Inom ramen för avsnittet "Att leva och verka i Visborg" behandlas frågor som rör hur stadsdelen kan utformas för att skapa attraktiva boendeformer och boendemiljöer för de människor som ska befolka denna framtida stadsdel. Visborg har idag många arbetsplatser, goda rekreativsmöjligheter och stora områden med höga naturvärden. När området nu kompletteras med bostäder finns ypperliga förutsättningar för att skapa en levande stadsdel där såväl arbete, boende och fritid kan inrymmas.

I avsnittet beskrivs också hur en framtida kommersiell och social service ska kunna växa fram i takt med att befolkningen inom stadsdelen ökar och behoven uppstår. Visborg har redan i dag ett relativt stort utbud av kommersiella etableringar inom bland annat friskvård, restauranger, bilservice, men här finns även vårdcentral och apotek. Avsnittet berör den komplexa frågan kring hur en levande stadsdel kan skapas utan att etableringar som sker menligt påverkar övriga kommersiella och sociala serviceinrättningar i Visby.

Attraktivt boende för alla

Målsättningar för Visborg

- Fokus på människan i trafikmiljö och i bostadsområden
- Alla barn ska ha en säker och trygg skolväg
- Ytor för lekplatser ska finnas inom 400 meters gångavstånd
- Bevara befintliga naturmiljöer som stimulerar till möten
- Bostadsnära natur ska finnas inom 300 meters gångavstånd från bostaden
- Alla människor ska på lika villkor kunna verka och röra sig i den nya stadsdelen
- Stadsdelen ska bebyggas med en mix av olika bostadstyper och upplåtelseformer
- Vid planering av bostadsområden ska stadsnära odling möjliggöras

I bostadsförsörjningsplanen för Gotland redovisas underlag för de kommande årens planer och ambitioner då det gäller bostadsbyggandet på Gotland. Planen uttrycker bland annat höga ambitioner då det gäller ett tydligt barnperspektiv, planering för äldres behov och höga krav på tillgänglighet. Bostadsplaneringen ska erbjuda möjligheter till attraktiva boendemiljöer för människor med olika behov. Bra lokaliserade och lämpligt utrustade särskilda boendeformer är en del av det attraktiva boendet.

Hälsofrämjande stadsplanering

Utformningen av Visborg och dess boendemiljö påverkar välbefinnande och hälsa. Tillgång till gröna ytor, avsaknad av fysiska barriärer för promenader och cykling samt trygga och inbjudande utemiljöer är direkt kopplade till välbefinnande och hälsa. Sociala kontakter, social kontroll, trygghet och tillit kan möjliggöras och förhindras beroende på bostadsområdets utformning. Därför är det viktigt att planera så att man underlättar och stimulerar till möten i människors vardagsmiljöer. Det kan till exempel vara platser där de boende i området naturligt kan mötas. I planförslaget har ett antal attraktiva gröna- och rekreationsområden bevarats, ett viktigt ställningstagande eftersom det är kvaliteter som kan ge avkoppling och minska stress och därför är viktiga att satsa på. Tillgång till parker, grönområden och torg inbjuder till informella möten och promenadvänliga stråk skapar grannkänsla och ökar känslan av trygghet. När man utformar livsmiljön ska man tänka på att olika grupper har olika förutsättningar och behov av att göra hälsosamma val.

Planering för ett aktivt, jämställt och jämlikt liv i det offentliga rummet

Trafiken tar stora ytor i anspråk och påverkar människors möjligheter att leva hälsosamma liv. Istället för att planera för ökad rörlighet i trafikplaneringen, som ofta är målet, kan man fokusera på behovet av tillgänglighet. Tillgänglighet har förutsättningar att skapa ökande kvaliteter för bostadsområdet och för människorna som lever och bor där. Det är önskvärt att få till stånd en gatumiljö som alla kan nyttja och uppskatta. Det finns dock konflikter som måste bemästras, till exempel när det gäller buskar som i en parkmiljö är positiva ur en trivselaspekt, men kan vara negativa ur en trygghetsaspekt.

Forskning visar att varje satsad krona på att bygga cykelbanor ger flera kronor tillbaka i form av minskning av antalet trafikskadade, ökad produktivitet och minskad sjukfrånvaro på arbetsplatsen. Fartdämpande åtgärder (exempelvis fartgupp, avsmalningar av vägar, upphöjda övergångsställen och rondeller) leder till att fler går, cyklar och att barn leker mer utomhus.

Att skapa goda förutsättningar för vardagsaktiviteter, har visat sig ha ett samband med hur mycket personer med rörelsenedsättningar rör sig på fritiden. Graden av stödjande närmiljö bedöms vara: kvalitet på promenad- och cykelvägar (yttsikt, topografi, snöskottning, bredd för rullstolar/rullatorer etc), skyltar och signaler (ljudsignaler vid övergångsställen, tydliga trafikskyltar) samt tillgänglig miljö i området (synliga hållplatsmarkeringar, handikapparkeringar, ramper och andra anpassningar). Avfasade trottoarkanter, framkomliga trottoarer, parksoffor, tillgänglighetsanpassade passager, bra kollektivtrafik och belysning underlättar oberoende för alla men inte minst för särskilt utsatta grupper.

Studier har visat att rädsla begränsar kvinnors rörelse- och handlingsfrihet i det offentliga rummet. Otrygghet är en subjektiv upplevelse både män och kvinnor upplever rädsla för att bli rånade men det som skiljer män och kvinnor i oro för våld är att kvinnor i högre utsträckning oroar sig för att bli utsatta för sexuellt våld och trakasserier.



Belysning är en viktig trygghetsskapande åtgärd

För att främja upplevelsen av trygghet och möjligheten till att människor ska välja hållbara transportsätt bör dessa faktorer tas hänsyn till vid planering i Visborg:

- Överblick (siktlinjer, kontroll),
- Orienterbarhet (gränser, ljus, växtlighet, materialval),

- Ögon (fönster, entréer),
- Andra människor (främja möten, blandning istället för funktionsuppdelning),
- Skötsel (tillfredställande, omhändertaget)

Bostäder och upplåtelseformer

Man bör eftersträva att inom de bostadsområden som skapas åstadkomma en blandning av människor med olika åldrar, kön, familjekonstellationer och social tillhörighet. Det är därför viktigt att de bostadskvarter som skapas inte resulterar i vare sig villamattor eller miljonprogramsområden. Det behövs en blandning av flerbostadshus med stora och små lägenheter, radhus, villor och olika kategoriboenden (t ex äldreboenden, trygghetsboenden och ungdoms-/studentlägenheter.) En variation av upplåtelseformer är också angelägen, särskilt hyresrätter efterfrågas i dagsläget i Visby. Om denna breda mix kan skapas ger det förutsättningar för att ge området en långsiktig och sund attraktionskraft.

För den del av Visborg som planeras bebyggas inom de första 10 åren, Norra Visborg och Regementsområdet, ska tonvikten i byggandet ligga på flerbostadshus med inslag av radhus. Lämpligt är även att relativt tidigt i Visborgs utbyggnad planera för att tillskapa ett antal småhustomter, då det finns efterfrågan på tomter för byggande småhus i Visbys omedelbara närområde.

Barns vardagsvillkor

Nästan var femte invånare på Gotland är ett barn. Alla barn ska ges möjligheten att få en trygg uppväxt och utvecklas både fysisk, socialt och kognitivt. Det förutsätter bland annat att föräldrarna har ett jobb, en inkomst att försörja sig, en bra boendemiljö och en bra skola och skolmiljö. Hur vår omgivande miljö är utformad påverkar barnens lek och rörelsefrihet. Levnadsmönster och vanor som grundläggs i tidig ålder följer ofta med och påverkar resten av livet.

Kraftigt ökande biltrafik och ökande avstånd mellan målpunkter har gjort att barns förutsättning för aktiv rörelse har försämrats. Regelbunden fysisk aktivitet som minskar stillasittandet har starka effekter på barns nuvarande och framtida fysiska och psykiska hälsa. Daglig fysisk aktivitet minskar risken för till exempel typ 2-diabetes, benskörhet, övervikt och depression. Det krävs ett helhetsperspektiv i samhällsplaneringen för att åstadkomma miljöer där barn lockas till rörelse och lek samt möjligheter till aktiva transporter, cykling, gång, rullskridskor med mera, till olika målpunkter. Därför behövs till exempel;

- Säkrare skolvägar för alla skolbarn
- Gröna och mångsidigt användbara skolgårdar och förskolegårdar
- Ökade möjligheter för lek i det offentliga rummet
- Lekplatser inom 400 meters gångavstånd (där exploatörerna ansvarar för kvarterslekplatserna och regionen för de större områdeslekplatserna).
- Mer plats åt spontanidrotten i den offentliga miljön
- Satsa på utvecklande miljöer i ett tydligt barnperspektiv
- Lyssna på barns åsikter om utemiljön

Äldre människor

Äldre utgör en allt större andel av vår befolkning. Till år 2060 kommer medellivslängden att ha ökat till 89 år för kvinnor och 87 år för män. Äldre personers hälsa, boende och närmiljö och tillgång till handel, service och trafiklösningar är huvudfrågor i framtidens samhällsplanering. För att möta de utmaningar som följer av en åldrande befolkning måste vi stärka förutsätt-

ningar för deltagande, oberoende och gemenskap. Det är viktigt att inte det dagliga vardagslivet som berör äldres hälsa, boende, närmiljö, service och trafik görs till frågor om vård och omsorg. Att bygga samhället tillgängligt skjuter upp behovet av vård och omsorg till fördel för både anhöriga och samhället. I övrigt gäller ovanstående beskrivningar, inom nämnda målgrupper om hinder och möjligheter i livsmiljöns utformning, även för denna målgrupp.

Personer med funktionsnedsättning

Med funktionsnedsättning menas en nedsättning av en fysisk, psykisk eller intellektuell funktionsförmåga. Ett funktionshinder är den begränsning som funktionsnedsättningen innebär för personen i relation till omgivningen, till exempel delaktighet i arbetslivet, hinder i den fysiska miljön, bemötande eller demokratiska processer.

I folkhälsomyndighetens delrapport om funktionshinderpolitiken framgår det att personer med funktionsnedsättningar har ett betydligt sämre allmänt hälsotillstånd än personer utan funktionsnedsättning. Detta anses inte bero på funktionsnedsättningen i sig utan kan förklaras av bakomliggande riskfaktorer såsom ekonomisk utsatthet, arbetslöshet, stillasittande fritid och fetma. Då denna ohälsa är kopplad till livsvillkor och levnadsvanor så går den därmed att påverka genom samhälleliga insatser.

Den byggda miljöns utformning har särskild stor betydelse för personer med funktionsnedsättning. Den bestämmer ofta om ett funktionshinder ska uppstå eller inte. Med en genomtänkt planering kan tillgängligheten öka för denna grupp och därmed göra det möjligt att få tillgång till offentlig service på lika villkor som andra. Genom att få in detta tankesätt i planeringen och byggandet så ökar tillgängligheten för alla att kunna röra sig fritt. Det underlättar dock särskilt för personer med någon form av funktionsnedsättning, att få tillgång till och verka i samhället och i bostadsområdet på lika villkor som andra utan funktionsnedsättningar.

Naturvärden

Grönområdena i bostadsområdet hänger samman i en helhet – en grön struktur. Allt från den välansade parken eller till den vilda naturen innefattas i det som i planeringssammanhang kallas grönstruktur.

Tillgång till parker som ökar möjligheten till informella möten eller ”promenadvänliga” stråk skapar grannskapskänsla och ökar känslan av trygghet som i sin tur är så viktigt för hälsan. Närmiljön ska uppfattas som attraktiv för att människor ska vara benägna att röra på sig. Områden med lättillgängliga parker och grönområden gör att en större andel människor promenerar eller cyklar. Med lättillgängligt menas att bostadsnära natur inom 300 meter från bostäder bör tillgodoses.

Parktyper och skötselplaner

I en ny stadsdel som Visborg bör det finnas olika typer av parkkaraktärer. I huvudsak när området byggs upp runt ett idrotts- och friluftsområde är känslan av rekreation är viktig att bevara. Det finns även en historisk aspekt som bör bevaras i form av de stora tallar och partier av natur som har sparats och skötts av militären under lång tid.

En generell skötselplan/teknisk beskrivning finns framtagen för hur park-, badplats- och lekplatsskötsel ska underhållas på Region Gotlands mark. Den skötselplanen beskriver inte naturmarks- eller skogsskötsel. Med Visborgs specifika karaktär av natur bör en specifik skötselplan tas fram över naturområdet. Underlag finns i den naturvärdesinventering som har gjorts av Calluna AB 2011-2013.

Det är viktigt att planera för en realistisk framtida skötsel och inte planera för projekt som kommer att kosta orimligt mycket pengar i drift och skötsel. En förutsättning för att kunna

exploatera och anlägga nya områden är att det finns driftsanslag för skötsel av nya ytor för att det ska kunna skötas i framtiden.

Odlingslotter och stadsodling

Stadsodling och intresset för kolonilottsinnehav har generellt sett ökat både nationellt och internationellt. Att odla själv för eget hushåll och ur en hälsoaspekt ligger i tiden och även regionalt har vi en efterfrågan av fler odlingslotter och alternativa odlingsplatser. Stadsodling beskrivs ofta som en metod för ökad social gemenskap samtidigt som det ger egenproducerad mat. Genom att låta fantasi, lekfullhet och experimenterande stimulera till inlärning ges dessutom nyttig kunskap om de grundläggande elementen för allt växande. Odlingen i staden har en mer mosaikartad struktur än den på landsbygden, då man i staden kan utnyttja även små områden för odling. Det gör ofta att stadsodlingen kan ske enligt ekologiska principer med manuell ogrärensning och kompostering istället för besprutning och handelsgödsel. Dessutom är det mer energikrävande, eftersom det inte finns utrymme för stora maskiner, utan det mesta av arbetet sker med människokraft. Stadsodling är också ett viktigt inslag i hälsoperspektivet i samhället. Att odla och arbeta med kroppen är dokumenterat bra för hälsan.

Stadsodling som placeras i utkanten av bostadsområden blir ofta instängslat och otillgängligt. För att undvika detta ska man i samband med detaljplaneringen av bostadskvarter inom Visborg pröva möjligheterna att integrera odling för de boende inne i bostadsområden. I planeringsskedet avsätts lämpliga områden som sedan via exploatörens försorg iordningsställs som grönområden med lämplig markbeskaffenhet. Det är sedan upp till de boende att gemensamt planera, organisera, plantera och sköta odlingsområdet. Inslag av odling i stadsdelsparker eller i bostadsmiljöer kan ofta fungera som en mötesplats och skapa gemenskap i ett område. Det är också viktigt att möjliggöra odling för alla kategorier av boende med odlingsintresse t ex pensionärer, rörelsehindrade, individen som bara vill ha en begränsad odling, småbarnsfamiljer med lite tid etc. Genom att erbjuda områden med t ex mindre odlingslotter, pallkragar, större odlingspartier där alla odlar tillsammans kan man möta flera olika behov av stadsodling.



Stadsodling engagerar många och kan fungera som en mötesplats för boende

Hälsoträdgårdar

En hälsoträdgård är en trädgård speciellt utformad för att främja hälsa hos en särskild grupp användare. Hälsoträdgårdar kan se olika ut, vara i varierande storlekar och antingen finnas inomhus eller utomhus, men för att kvalificeras som hälsoträdgård måste trädgården ha terapeutisk eller välgörande effekt på användaren. Dessutom måste den innehålla rikligt med naturelement som grön vegetation, blommor eller vatten. Forskare kan vetenskapligt bevisa goda hälsoeffekter av en hälsoträdgård.

Man brukar dela upp hälsoträdgårdarna i två underkategorier - terapiträdgården och den restaurativa trädgården. I terapiträdgården används trädgårdsaktiviteter som en del av behandlingen. Aktiviteterna sker tillsammans med vårdpersonal och arbetsterapeuter och är en form av arbetsterapi med inslag av odling. I den restaurativa trädgården har naturen den läkande rollen. Trädgården måste därför vara avkopplande och fri från störande inslag. Man ska kunna vistas där på sina egna villkor och i sin egen takt. Restaurativa platser är naturlika miljöer som domineras av vegetation och/eller vatten. Den här miljön är bra för välbefinnandet eftersom den rent mentalt förflyttar besökaren bort från stress och krav, till en värld av stillhet och ro. Självklart är en restaurativ miljö bra för fler än personer i behov av terapi. Den ger positiva hälsoeffekter till alla människor och fungerar inte minst förebyggande.

För Visborg skulle en hälsoträdgård kunna utgöra ett positivt inslag som väl skulle kunna samspela med den hälsofrämjande och friska inriktning och prägel som det finns förhoppningar om att området ska ges. Det skulle kunna vara i anslutning till ett bostadsområde där inriktningen är någon form av vård och/eller äldres boende. När det gäller ansvaret för att åstadkomma en sådan anläggning och miljö är det kopplat till en framtida fastighetsägares eller byggherres vilja att finansiera byggande och drift. Man kan tänka sig att en anläggning skulle kunna utgöra en del av en behandlingsanläggning med inriktning på hälsovård. Även om det tveklöst skulle vara positivt med en anläggning av denna typ inom området har region Gotland sannolikt begränsade möjligheter när det gäller att finansiera en sådan.

Meningsfull fritid

Målsättningar för Visborg

- Nya anläggningar för idrott i Visby bör lokaliseras till idrotts- och rekreationsområdet, exempelvis ett nytt badhus.
- Platser för lek- och spontanidrott ska integreras och vara naturliga mötesplatser i Visborgs bostads- och grönområden.
- Två större lekplatser föreslås inom området i 10-årsperspektivet, en vid Donners hage och en vid sporthallen (Idrottslundan).
- Det är viktigt att vid planläggningen möjliggöra för skapandet av sociala mötesplatser, till exempel caféer och torg
- Passage över Toftavägen ska säkras så att Södra Hällarna blir ett lättillgängligt område för rekreation och fritid.

En meningsfull fritid som främjar fysisk aktivitet, social gemenskap och nätverksbyggande, är en viktig beståndsdel i en positiv livsstil. Där har kvalitativa grönområden stor betydelse liksom möjligheterna att delta i olika kulturaktiviteter. Visborg har redan i dag goda möjligheter till en aktiv fritid med motionsspår, sporthallar, fotbollsplaner, gym, fina strövområden och stigar samt det nyligen beslutade naturreservatet Södra Hällarna. Dessa tillgångar är unika och kan med fördel användas för att marknadsföra området gentemot potentiella byggare, boende, företagare och affärsidkare.

Mötesplatser

Det är viktigt att det skapas mötesplatser i den nya stadsdelen t ex i form av torg, parker och lekplatser. För att göra området attraktivt och locka verksamheter till etablering såväl som boende till inflyttning är det viktigt att dessa mötesplatser etableras tidigt. Viktigt är också att skapa möjligheter för andra träffpunkter som t ex caféer. Områdets många arbetsplatser borde kunna ge underlag för en sådan etablering redan idag. Ett torg diskuteras inom detaljplanarbetet för kv Ljuset, invid konferensanläggningen Avar. Här skulle det kunna skapas möjlighet till ett café eller liknande.



Stadens torg är ofta en viktig och uppskattad mötesplats för människor, såväl boende som besökande.

Vissa miljöer som många ungdomar vistas i är helt eller delvis omöjliga att besöka för ungdomar med funktionsnedsättningar. Det finns problem med ojämn gatstensbeläggning, höga trottoarkanter och avsaknad av avfasade kantstenar. Trafik från två håll och oöversiktliga övergångsställen är också ett problem liksom cyklar på trottoarer, dålig belysning och avsaknad av sittbänkar. Hänsyn till detta ska tas vid planeringen av området.

God livsmiljö

Inom Visborg finns två stora rekreationsområden – idrotts- och rekreationsområdet samt Södra Hällarna - med höga kvaliteter. Det är viktigt att Toftavägen inte blir en oöverstiglig barriär och därför måste en fungerande passage ordnas. Redan i dag finns fokus på friskvård, idrott, hälsa inom Visborgsområdet, med gym, vårdcentral, apotek, sporthall, motionsspår med mera. Visborg bör bygga vidare på friskvårdskonceptet och stadsdelen kan lanseras med den goda livsmiljön med fokus på rekreation, rörlighet och hälsa. Här kan även miljöaspekter såsom bilfrihet, goda gång- och cykelvägar ingå och bidra till att förstärka konceptet.

Lekplatser

I samband med exploatering av områden med bostäder finns det ofta önskemål från externa exploitörer att Region Gotland ska äga allmän platsmark inne i bostadsområden och att regionen där ska förse området med allmänna lekplatser. När vi planerar och anlägger nya lekplatser är det viktigt att platsen ska vara lätt tillgänglig, kännas allmän och publik och inte privat. Idag är det vanligt att man förser barnen med gungor, sandlådor och studs mattor i privata trädgårdar till skillnad från förr när kommunerna anlade kvarterslekplatser. Därför bör Region

Gotland istället erbjuda större lekplatser som blir ett komplement till det man kan placera hemma, som ska locka till vidare lek. Önskar externa exploatörer mindre kvarterslekplatser i bostadsområdena ligger det på dem att ansvara för det på sin mark.



En säker och trygg lekplats som inbjuder till spännande och utvecklande lekar.

Även av driftsskäl bör man välja att bygga rejäla lekplatser, områdeslekplatser, centralt inom området och inte flera små lekplatser. En större lekplats innehåller ett högre lekvärde med fler lekredskap och kan locka till utflyktsbesök av människor boende i andra stadsdelar. Den större lekplatsen kan också erbjuda lekvärde för flera åldrar och fler redskap för olika motorikövningar.

Ur folkhälsoaspekten är det viktigt att vi erbjuder intressanta och lekvärda lekplatser. Det är också av största vikt att det finns driftsanslag med vid anläggandet av nya lekplatser för att kunna underhålla och upprätthålla en säker och trygg lekplats. Europeiska säkerhetsnormer styr hur en lekplats ska planeras och underhållas.

Inom Visborgsområdet föreslås två större områdeslekplatser i tioårsperspektivet. En i samband med arenahallen, där många besökare kommer att vistas, med inriktning mot idrott, rörelse och motorik och en allmän områdeslekplats mitt i området (i Donners hage.) Dessa skulle komplettera varandra och fylla det allmänna behovet av lekplatser i Visborgsområdet.

Spontanidrott

Samhällsplanering bör ske med syfte att främja ökad fysisk aktivitet. Gotland har idag fem spontanidrottsplatser som regionen ansvarar för. Dessa spontanidrottsplatser är välbesökta och önskemålen om att anlägga fler är stort, speciellt i anslutning till skolor. Inom Visborgsområdet finns stora områden för friluftsliv och möjlighet till sport och aktivitet. Den nya arenahallen förväntas också att fylla stora behov för elitidrotten och förhoppningsvis även en del för spontanidrottandet. Man bör avvakta med att gå fram med förslag om etablering av ytterligare spontanidrottsplatser inom Visby till dess att en utvärdering av hur idrottsområdet på Visborg utvecklats gjorts.

Nya idrottsanläggningar/badhus

När den regionala ekonomin så tillåter och det blir aktuellt med att bygga ett nytt badhus har idrotts- och rekreationsområdet på Visborg goda förutsättningar för att härberga ett sådant. Med den frilufts- och hälsoprofil som den nya stadsdelen ges, skulle etableringen av ett badhus med möjligheter till lek, motion och hälsovård att väl passa in här. Den befintliga detaljplanen för idrottsområdet har redan "färdiga tomter" för nya idrottshallar såsom badhus, ishall med mera.

Offentlig service

Målsättningar

- Behovet av förskolor ska beaktas vid planläggningen. Två områden reserveras för förskola i ett 10-årsperspektiv.
- Mark för skola årskurs F-6 avsätts inom Visborgsområdet i ett 10-årsperspektiv
- Ett trygghetsboende/seniorboende eller annat boende för en äldre kategori av människor kan väl passa in i Visborgs profil, särskilt då närheten till goda rekreationsmöjligheter och grönområden.
- Vid planläggning ska förutsättningar ges för etablering av mindre servicebutiker och småskalig verksamhet i bostadshusen.

Förskola/skola/fritidshem

Inom Regementsområdet finns en förskola och skola åk F-9 som drivs i privat regi. Vid Kungsladugårdsområdet finns en privat uteförskola.

Med de ca 800 bostäder som Visborgs första etapp beräknas komma att innehålla, finns det behov av förskolor. Förskolor bör placeras nära ett grönområde och i anslutning till bostadsbebyggelse. Mark reserveras för två förskoletomter om vardera 5 avdelningar, en samordnad med skoltomten och en väster om "Pippi-tomten".

Vid en exploatering av bostäder kommer det att bli ett ökat tryck på närliggande skolor som redan idag i stort sett är fullbelagda. Med ca 800 nya bostäder kan det förväntas att minst 150 barn i skolåldern inom årskurs F-6, kommer att bo inom området. Troligtvis ännu fler eftersom det är sannolikt att många unga familjer med barn i skolåldern kommer att vilja söka sig till de nya bostäderna i stadsdelen. Detta innebär att mark ska reserveras för en ny skola för årskurs F-6, i planförslaget finns en sådan yta i de södra delarna i anslutning till Sandhedsvägen. Beroende på hur behovet av skolor i Västerhejde/Vibble med omnejd kommer att utvecklas och hur detta kan tillgodoses, kan en skola i detta läge inom Visborg utgöra en möjlighet till samordning. Eftersom utbyggnaden av Visborgsområdet kommer att pågå under lång tid är det viktigt att redan från början tänka på att skapa säkra skolvägar från alla bostadsområden som planeras.

Ungdomsgård

Mötesplatser för ungdomar kan lämpligen samordnas med och förläggas till idrottsområdet/arenahallen, typ ungdomsgårdar/fritidsgårdar. Även på platsen där en ny skola föreslås kan det vara ändamålsenligt att förlägga mötesplats för ungdomar.

Äldreboende/trygghetsboende/LSS-boende

Den demografiska pyramiden gör att det kommer att finnas många äldre på Gotland inom några decennier. Planeringen av ett 50-tal platser i ett nytt särskilt boende i Visby pågår för närvarande. I planeringen för framtida boenden i denna kategori kan mycket väl Visborg vara en lämplig plats.

När det gäller trygghetsboende har region Gotland inget formellt ansvar att anordna denna typ av boende. Det finns däremot privata alternativ som kanske kommer att vilja bygga trygghetsboenden i Visby och inom Visborg. Regionen kan inte helt och vill kanske heller inte styra över var dessa placeras. Dessa bör kunna lokaliseras där "vanliga" bostäder planeras, men med extra tanke på tillgänglighet och närhet till service och vård.

Det är inte utrett vilka behov det finns för boende för personer med LSS-insats inom området. Samverkan inom regionen bör ske för att utreda respektive åstadkomma detta. Det behövs idag ett gruppboende för 5 platser, men eftersom behovet styrs av individuella val är det svårt att planera långt i förväg. Om det finns hyresrätter så kan det ofta anordnas inom ramen för den vanliga bostadskön. Denna grupp bedöms inte möjlig att planera för på det här stadiet. En god tillgång på hyresrätter underlättar planeringsförutsättningarna.

Sjukvård/tandvård

Inom Visborg finns i nuläget en vårdcentral (Praktikertjänst Visborg). På kort till medellång sikt görs bedömningen att det inte finns behov av ytterligare etableringar inom denna kategori. Det kan finnas skäl att vid detaljplaneringen av de centrala delarna av Visborg inrymma möjligheterna för etablering av verksamheter inom t ex tandvård. Detta kan lösas genom att inrymma sådan verksamhet i bottenplan i bostadshus och beaktas vid planläggningen.

Näringsliv och tillväxt

Målsättningar

- I takt med att Visborg växer finns goda möjligheter för att komplettera nuvarande service- och handelsutbud.
- Viktigt att handel inom Visborgsområdet inte konkurrerar med och utarmar redan befintlig handelsstruktur i Visby.
- Utpekat externhandelsområde i föp Hela Visby, i den södra delen av Visborg, bör tillsvidare ses som ett utredningsområde för att öka handlingsfriheten för framtida markanvändning. Etablering av volymhandel bör i första hand prioriteras inom befintliga handelsområden.

Kommersiell service

Ett bostadsområde med en utbyggd kommersiell service är attraktivt för de flesta människor och ger goda förutsättningar för att skapa attraktiva bostadskvarter. Erfarenheter från andra delar av Visby visar att det är svårt att få dagligvaruhandeln att överleva inom områden där det uteslutande finns bostäder, men att detta underlättas när det finns möjligheter för människor att både bo och arbeta inom området. Visborg har idag ca 1 300 arbetsplatser och i takt med att bostäder börjar växa fram kommer det sannolikt att finnas behov av och ett underlag för handel och service av skilda slag.

Idag finns flera lunchrestauranger inom Visborgs norra delar. Tillkomsten av bostäder tillsammans med det stora antalet förvärvsarbetande på området, borde kunna utgöra underlag för en mindre verksamhet som till exempel ett café som också kan bli en mötesplats för de boende även efter arbetsplatserna stängt. I dag finns en kvällsöppen restaurang och bowlinghall i de norra delarna av området. I takt med utbyggnaden av bostäder är ett möjligt scenario att någon av de befintliga restaurangerna kommer att utveckla sitt utbud med förändrade öppettider som resultat.

Eftersom Visborgsområdet inte har eller planeras få genomfartstrafik av omfattning, bedöms det inte som kommersiellt möjligt att etablera dagligvaruhandel eller service som enbart riktar sig till de boende inom området, åtminstone i ett tioårsperspektiv. Möjligen kan en konsolidering av den småskaliga verksamhet som nu har etablerats inom området ske, apotek, gym, frisör, sjukgymnast, bilverkstad. I ett tioårigt perspektiv bedöms underlaget för att starta upp annan typ av handel, exempelvis matvarubutik, att vara för litet. En jämförelse kan göras med andra närliggande stadsdelar såsom t ex Gråbo. Etablering av kommersiell service bygger till stora delar på initiativ och finansiering via privata intressenter. För att i ett längre perspektiv möjliggöra dessas etablering inom Visborg är det viktigt att mark avsätts för ändamålet. Det föreslås att icke störande verksamheter såsom småskalig handel och närservice ges möjlighet att etablera sig i markplanet i bostadskvarter med flerbostadshus. De verksamheter som förutses etablera sig inom området kommer möjligen att till del redan vara etablerade inom Visbys centrum. Med affärsmässiga och logistiska lösningar kan dessa nyetablerade verksamheter på Visborg komma att innebära en utökad service för hela Visby, men det finns också en viss risk för att övriga delar av Visby (Östercentrum, Adelsgatan) utarmas när ytterligare butiker ska konkurrera om samma kunder.

Idrottsområdet ger möjligheter att locka en delvis ny typ av besökare till Gotland, idrottsturister. Den nya arenahallen kan tillsammans med redan befintliga och kommande idrottsanläggningar locka besökande idrottsklubbar att i samband med matcher, turneringar och andra evenemang bo kvar inom området. Dessa kommer då att efterfråga viss service vilket är positivt. I Visborg finns ytor avsatta för bland annat camping och vandrarhem inom idrotts- och rekreationsområdet.

Volymhandel

I det regionala serviceprogrammet för Gotland anges kravet att varje hushåll ska ha som mest 20 minuter med bil till livsmedel och tankställe. Visborg uppfyller ju mer än väl detta krav och ur den aspekten skulle det inte behöva byggas några sådana inrättningar alls på Visborg. Men ur andra perspektiv, till exempel ur ett hållbarhetsperspektiv kan det vara önskvärt med bostadsnära mindre butiker för dagligvaruhandel som de boende kan nå till fots eller per cykel. Erfarenheter från andra delar av Visby visar att det är svårt att få dagligvaruhandel, till exempel inom livsmedel, att vara framgångsrika inom områden där det uteslutande finns bostäder. De butiker som fungerar bra ligger ofta utmed huvudgator och ibland invid stora arbetsplatser. Samtidigt är det ett regionalt intresse att nyetablerad handel inom Visborg inte resulterar i en dränering av handeln inom Östercentrum och andra delar av Visby centrum (innerstaden).

I den fördjupade översiktsplanen "Hela Visby" är volymhandeln koncentrerad till i huvudsak fyra områden. Det har bedömts som en fördel om den perifera handeln koncentreras till ett fåtal lägen med goda kommunikationslägen. Detta underlättar för bland annat kollektivtrafiken och möjliggör ett samspel mellan de olika handelslägena. I Hela Visby anges ett läge i anslutning till den planerade cirkulationen vid korsningen Toftavägen/Högklintsvägen som ett lämpligt läge för ett externhandelsområde. Att etablera ytterligare ett område för denna typ av volymhandel anser arbetsgruppen riskera att skada befintliga handelsområden i Visby och på Gotland i övrigt. Den perifera handeln med externhandelsområden på Skarphäll, Telefonen och Stenhuggaren har goda möjligheter att växa ytterligare och det förordas därför att dessa

områden byggs färdiga först innan ett nytt område tas i anspråk inom Visborg. Föreslaget externhandelsområde enligt fördjupade översiktsplanen "Hela Visby" ska därför istället ses som ett utredningsområde i detta tioårsperspektiv, för att öka handlingsfriheten för framtida markanvändning.

Livsmedelsbutiker

Idag finns en betydlig ökad handel av livsmedel på internet och företagen som levererar matkassar har ökat. Matkassen underlättar för många yrkesarbetande, som inte behöver besöka butik utan får varorna direkt hem. Trenden är att matintresset har ökat och att laga kulinariska måltider har ökat. Många är idag medvetna om vilka råvaror de vill använda och söker produkter med ursprungsmärkning och ekologisk certifiering. Detta innebär att en del personer är beredda att betala för att ha kvar små specialbutiker medan andra föredrar stormarknader. Det finns en livsmedelsbutik i Vibble liksom en vid norra infarten till Visborg. Möjlighet finns också att öka affärsytan för åtminstone en av butikerna. I ett bostadsområde som Visborg med olika boendeformer är det av vikt att butikerna i dess närhet kan vara anpassade för alla boende i området. I det korta perspektivet finns inte något behov av livsmedelsbutik, då just denna handel är mycket beroende av sitt närområde. I det längre perspektivet kan en närbutik med ett grundsortiment mycket väl behövas varför lokaler för en sådan verksamhet bör finnas i området.

Sambandet med staden

Det är viktigt att utbyggnaden av den nya stadsdelen Visborg inte bidrar till att utarma Visby stadskärna med innerstaden, Östercentrum och Södercentrum. Inom dessa områden finns viktiga centrumfunktioner, handel och service med lång tradition. När det gäller handel ligger tonvikten på mindre butiker inom mode, hälsa, skönhet, hem, inredning, smycken, ur, optik, livsmedel, konfektyr, sport och fritid med flera områden. Det finns dessutom ett stort antal restauranger och serveringar av vilka många har öppet året runt och bidrar till att skapa en levande stadskärna hela året. De norra delarna av Visborg ligger ungefär tre kilometer från Visbys stadskärna, vilka enkelt kan nås med cykel eller med en väl fungerande kollektivtrafik. De korta avstånden ger förutsättningar för att Visby stadskärna också i de flesta avseenden ska kunna fungera som Visborgs centrum. Det innebär att goda kommunikationer bör upprätthållas genom att planera för en väl fungerande kollektivtrafik och bra sammanhängande gång- och cykelstråk.

-

En medvetenhet kring riskerna för utarmning av stadskärnan är en viktig parameter som ska finnas med i planeringen av en utveckling av Visborg. Genom ett gott samspel mellan en levande stadsdel och en livskraftig stadskärna och centrum, kan en situation åstadkommas där verksamheter inom Visborg inte konkurrerar med stadskärnan utan ger service och liv åt stadsdelen. När stadsdelen utvecklas ska bieffekten vara att hela Visby utvecklas. För att stadsdelen ska upplevas som komplett är det också av stor vikt att stadsdelen knyts samman med andra stora målpunkter inom Visbys övriga delar, t ex Campus Gotland, Wisbygymnasiet, Stenhuggaren, Skarphäll med flera.

I takt med att antalet bostäder växer inom Visborg kan det bli möjligt att etablera handel och service som enbart riktar sig till de boende inom området. Inledningsvis kan det lämpligen ske som en konsolidering och komplettering av de småskaliga verksamheter som nu har etablerats inom området - apotek, gym, frisör, sjukgymnast, bilverkstad etc. Det är viktigt att inte skapa handel som direkt konkurrerar med och därmed riskerar att utarma befintlig handel i Visby centrum och andra handelsområden.

Tekniska system samt hälsa och säkerhet

I det här fördjupningsavsnittet behandlas aspekter kring tekniska system som inte ryms naturligt under de övriga tre fördjupningsavsnitten "Delområden", "Att röra sig i Visborg" samt "Att leva och verka i Visborg". Tekniska system för exempelvis transporter behandlas följaktligen i fördjupningsavsnittet "Att röra sig i Visborg", medan tekniska system för exempelvis vatten och avlopp behandlas här. Rent byggnadstekniska och geologiska förutsättningar som mark- och grundförhållanden behandlas inte.

Vissa miljörelaterade aspekter berörs, noga räknat de som i den fördjupade översiktsplanen "Hela Visby" var samlade under rubriken "Hälsa och säkerhet". För tydlighets skull bör påpekas att folkhälsorelaterade aspekter inte berörs i detta avsnitt. Urvalet är avgränsat till buller, förorenad mark och luftföroreningar, strålning, risk och sårbarhet inklusive klimatanpassning.

Konkreta miljörelaterade och sociala mål för stadsdelen behandlas slutligen i det separata hållbarhetsprogrammet för Visborg (KS 2011/244), godkänt av RF 2016-04-25.

Buller

Buller påverkar människan på olika sätt och har stor betydelse för hälsa och för möjligheterna till en god livskvalitet. Exempel på bullrets negativa effekter är att vi får svårt att uppfatta tal, svårt att koppla av och sömnsvårigheter, något som i sin tur kan bidra till trötthet och nedstämdhet. Andra negativa effekter är stress och sämre koncentrations- och inlärningsförmåga.

Generellt när det gäller planeringen av Visborg bör området planeras så att olägenhet av buller minimeras. Eftersom verksamhetsområdet inom Regementsområdet ses som en tillgång, bör detaljplanerna göra det möjligt att fortsätta bedriva den typ av verksamheter som finns där idag. Samtidigt bör verksamheter som ger upphov till kraftigt buller och/eller många tunga transporter framöver styras till mark avsatt för industriändamål (på annan plats utanför Visborgsområdet). Eftersom verksamheter och bostäder kommer att finnas nära varandra, är det viktigt att på ett tidigt stadium arbeta med olika typer av åtgärder så att en bra boendesituation uppnås. Exempelvis fysiska åtgärder (som t ex träd/växtridåer, eventuellt i kombination med bullerplank, mellan bostäder och verksamheter), hastighetsreglering, styrning av tung trafik till vissa gator etc.

De tydligaste bullerkällorna inom planområdet idag är väg- och flygtrafik, skjutbanor samt motorsport. Av de verksamheter som idag finns inom regementsområdet har inte någon specifik identifierats som tydlig bullerkälla.

Riktvärden som nämns nedan är gällande vid rapporttillfället (2015-04-24).

Vägrafikbuller

För trafikbuller finns riktvärden (Förordning 2015:216, om trafikbuller vid bostadsbyggnader) som normalt inte ska överskridas vid nyproduktion av bostadsbebyggelse eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur.

- 55 dBA ekvivalentnivå vid en bostadsbyggnads fasad (60 dBA för bostäder om högst 35 m²),
och

- 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

Förordningen har dessutom en rad undantag i form av:

- att fasaden för minst hälften av bostadsrummen ska klara vissa riktvärden (nedan den andra hälften får utsättas för högre nivåer).
- att vissa riktvärden gäller under en viss tid på dygnet eller vid ett maximalt antal tillfällen per dygn
- storleksmässiga riktvärden (för bostäder under 35m²)

För de fullständiga kraven hänvisas till förordningen.

Sammantaget har arbetsgruppen bedömt att det i Visborg finns goda förutsättningar för att följa gällande riktvärden. Bullernivåerna påverkas av många faktorer, som hastighetsnivån på fordonstrafiken, vägbeläggning, topografi, växtlighet, andelen tung trafik, årstid, andelen fordon med dubbdäck m fl faktorer. Se vidare under fördjupningsdelen ”Att röra sig i Visborg”.

Flygbuller

När det gäller flyg kan konstateras att hela planområdet ligger utanför gränserna för gällande riktvärden.

Skjutbanorna och motocrossbanan

Verksamheten vid skjutbanorna är under avveckling, varför störande buller från denna källa på sikt kommer upphöra.

Även verksamheten vid motocrossbanan kommer på sikt att upphöra i enlighet med detaljplanen för idrotts- och rekreationsområdet. För närvarande ges endast tillstånd med kort giltighetstid för verksamheten.

I Visborg ska:

- gällande riktvärden för buller klaras

Förorenade områden

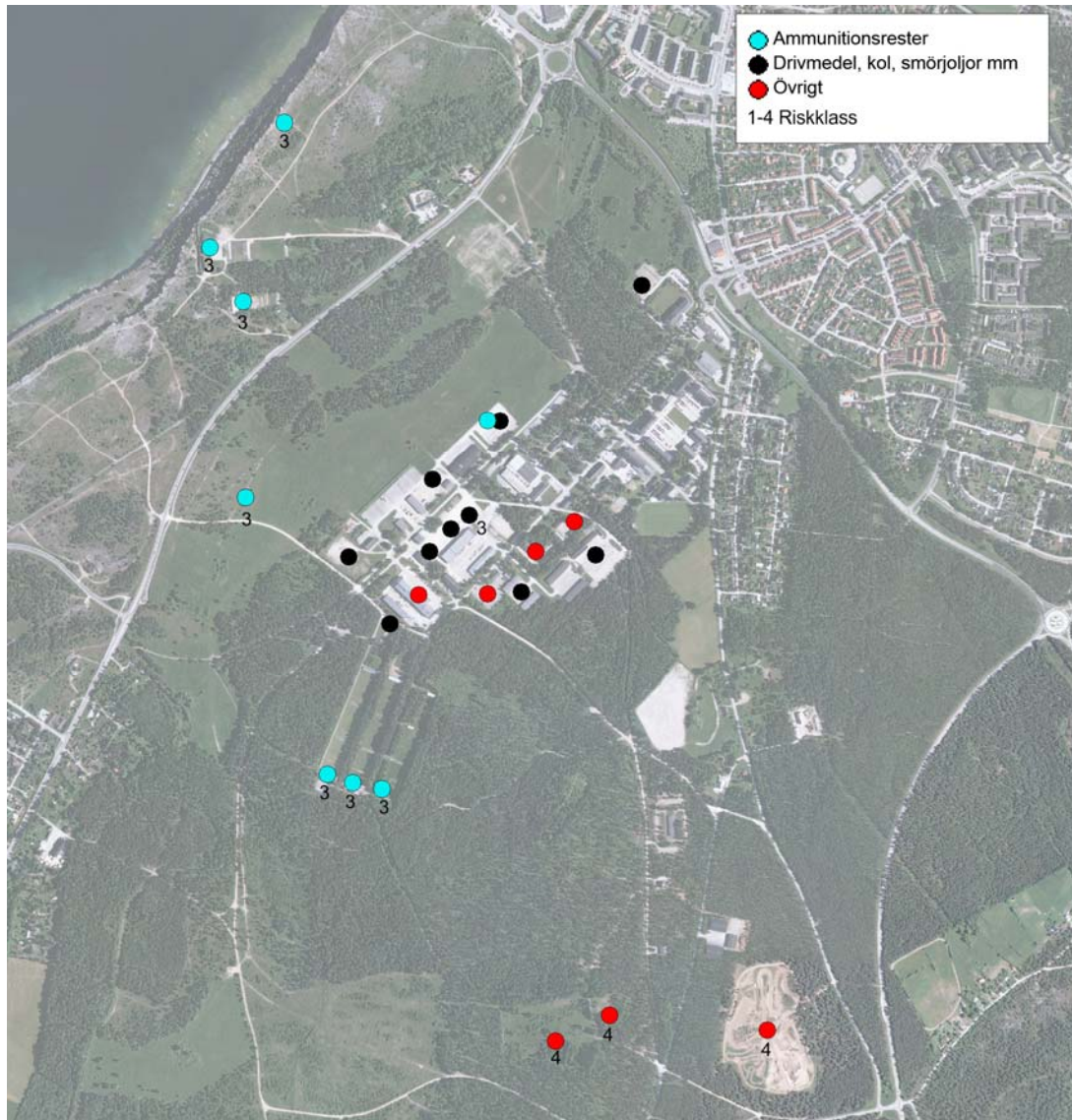
Ett förorenat område definieras som mark, vatten, sediment eller byggnader där föroreningshalterna påtagligt överskrider de lokala bakgrundshalterna.

I Region Gotlands GIS-planeringsverktyg (Solen) finns sammanlagt elva registrerade förekomster av förorenad mark inom Visborgsområdet. Underlaget härrör från Länsstyrelsens inventering av förorenade områden på Gotland som genomfördes 2001–2010. Eftersom Visborg tidigare var militärt härrör uppgifterna kring dessa förekomster från försvarsmakten.

Den inventering som gjordes i samband med Vasallens övertagande av Visborgsområdet 2005 omfattar 14 objekt inom Regementsområdet samt två utanför. Även här är försvaret ursprunglig uppgiftslämnare.

Samstämmigheten mellan dessa två inventeringar är med andra ord inte total, men spelar mindre roll så länge båda finns att tillgå. Endast tre stycken förekomster finns både i GIS-verktyget och i försvarets inventering. Dessa är kolgården, miloverkstaden samt den centrala drivmedelsanläggningen, samtliga belägna inom Regementsområdet.

Inför detaljplaneläggningen av idrotts- och rekreationsområdet utförde en översiktlig markteknisk undersökning av hela Visborgsområdet av AB PentaCon (2012-03-30). Jordprover togs på 58 punkter 1,5–2,0 meter under markytan. 25 stycken av de sammanlagt 241 jordproverna skickades på analys avseende metaller och organiska ämnen. Petroleumkolväten analyserades i 24 av proven och bekämpningsmedel letades specifikt efter i sex av proverna (enligt uppgift togs dessa prover på den gamla banvallen inom området). För detaljerade analysresultat hänvisas till PentaCons rapport.



Markföroreningar inom Visborgsområdet. Siffrorna står för den riskklassificering som är gjord för vissa av förekomsterna (enligt Naturvårdsverkets metodik).

Ovanstående bild visar samtliga (dokumenterade) platser för markföroreningar inom planområdet, 24 stycken till antalet. Tre av dessa ligger inom Södra Hällarnas naturreservat, och tre inom idrotts- och rekreationsområdet. Dessa platser kommer inte vara aktuella i samband med bostadsbyggande. I stort sett ligger dock återstoden, 17 av 18 stycken, inom eller nära Regementsområdet och därmed inom ett område som kommer vara aktuellt för bostadsbyggande redan inom den första tioårsperioden.

Områdets militära historia gör att de flesta markföroreningar är förknippade med ammunition eller drivmedel. Rent generellt är dessa platser oftast klassade som riskklass 3. Klassificeringen följer Naturvårdsverkets metodik för inventering av förorenade områden (MIFO) där klass 1 innebär mycket stor risk för människors hälsa och miljön, klass 2 stor risk, klass 3 måttlig risk och klass 4 liten risk.

Till det som skiljer ut sig hör upplagringsplats för gas (klorpikrin, använt som bekämpningsmedel mot kaniner) samt en brand- och gasbana, som enligt uppgift var i bruk 1950–1990, där uppskattningsvis 500 liter napalm använts årligen. Det finns därför viss sannolikhet att det även kan finnas rester av skumsläckmedel. Båda områdena ligger i planområdets sydöstra del, inom idrotts- och rekreationsområdet, och inom sekundärt vattenskyddsområde. De är klassificerade i den lägsta riskklassen, klass 4. De finns beskrivna i miljökonsekvensbeskrivningen för idrotts- och rekreationsområdet. Områdena är genom sin placering inte aktuella för bostadsbyggande.

Ett identifierat problem är att bly från skjutvallar kan återfinnas diffust spritt i området. Enligt uppgift har bly i kulfången då och då rensats ut och sålts som blyskrot. Sannolikt har ”en mindre del” följt med när gruset från skjutvallar bytts ut och fått ett andra användningsområde som vägförbättring. Det innebär att samtliga grusvägar inom området kan ha förhöjda blyhalter, eftersom det är oklart i vilken mån detta grus sanerades från ammunitionsrester innan det användes som vägförbättring.

I södra delen av Hällarna (Visborgs slätt) finns också en lerduve/jaktskyttebana utan kulfång, där blyhagel spridits utan kontroll. Det är i och för sig inte unikt, eftersom skjutövningar utan kulfång skett på flera platser på Hällarna (med en tillförsel av uppskattningsvis 250 kg rent bly varje år, varav merparten bör ha hamnat i havet).

De flesta före detta drivmedelsdepåer är oftast klassade i riskklass 3. Det innebär att den konstaterade eller misstänkta föroreningen utgör en måttlig risk så länge föroreningen inte rörs. Vid nedläggning, ombyggnad eller ändrad markanvändning skall undersökning och, vid behov, sanering genomföras som ska godkännas av tillsynsmyndighet. Tilläggas kan att depåerna hanterat stora mängder drivmedel under lång tid, varför den potentiella diffusa förekomsten av petroleumprodukter i mark torde vara betydande.

Vid exploatering inom Visborg ska:

- förekomsten av markföroreningar alltid kontrolleras. Är marken förorenad ska – beroende på förekomst – marken saneras alternativt lämnas orörd (PBL 4 kap. 14 §). Saneringen ska godkännas av tillsynsmyndighet.
- förekomsten av bly på grusvägar i området undersökas och vid behov saneras i samband med att vägarna asfalteras.

Strålning

Radon

Radonrisken är generellt låg på Gotland, men lokalt kan förhöjda halter förekomma. Hela Visborgsområdet är beläget inom ett karstområde, vilket gör att man bör vara observant på risken. När Sveriges geologiska undersökning (SGU) tog fram ett underlag kring radonhalter på Gotland, klassades dock den absolut största delen av Visborgsområdet i den lägsta riskklassen. Undantaget var ett relativt begränsat område i södra delen, öster om Toftavägen, som klassades ha normal risk.

I PentaCons översiktliga marktekniska undersökning (2012-03-30) ingick en markradonundersökning på 17 platser inom Visborgsområdet varvid följande värden uppmättes:

Gammastrålning

Gammastrålningen från mark uppmättes till 0,04–0,06 $\mu\text{Sv/h}$ (mikrosievert per timme) med ett medelvärde på 0,05 $\mu\text{Sv/h}$.

Radiumhalt

Bestämning av radiumhalten utfördes i 17 provgropar (2–3 mätningar utfördes i varje provgrop). Den uppmätta radiumhalten varierade mellan 10 och 26 Bq/kg (bequerel per kilo) med ett medelvärde på 15 Bq/kg. Variationen inom området är låg.

Radongashalt

Enligt Region Gotlands krav ska strålningsmätningar utföras innan nybyggnation sker på mark som klassats ha normal radonrisk. Resultatet avgör om det krävs en radonskyddad eller radonsäker grundkonstruktion. På lågriskområden ställs inga krav på mätningar, men detta gäller under förutsättning att området antingen är utan förekomst av karst och/eller har ett tjockare lager lera. Eftersom Visborgsområdet inte har dessa förutsättningar bör radonmätning utföras vid all bygglovsgivning och planläggning, oavsett om området klassas som normal eller låg risk.

Bestämning av radongashalten i mark utfördes på 7 av de 17 platserna. Den uppmätta radongashalten varierade mellan 2 och 12 kBq/m³ med ett medelvärde på 7 kBq/m³.

Magnetiska fält

Magnetiska fält förekommer kring kraftledningar, transformatorstationer, installationer i byggnader etc. Normala försiktighetsåtgärder bör gälla vid planeringen av bostäder, skolor och daghem. Riktvärdet 0,2 mikrotelsla bör av försiktighetsskäl inte överskridas. Eftersom det finns önskemål från Gotlands Energi AB om en ny, större transformatorstation (se *Energi- och kommunikationssystem*) inom Visborg är det viktigt att planarbetet i god tid tar hänsyn till detta.

Basstationer för mobiltelefoni och mobilt bredband sänder ut och tar emot radiovågor med mycket kort våglängd. Även om det inte finns några vetenskapligt bevisade hälsorisker, bör basstationer i närheten av bostäder undvikas. Likaså bör intentionerna från "Hela Visby" följas, dvs att samlokalisering av master bör ske i områden där det inte finns närliggande bebyggelse.

Vid exploatering inom Visborg ska

- Region Gotlands krav avseende strålningsmätningar innan nybyggnation följas, med beaktande av Visborgsområdet speciella förutsättningar.

Vatten och avlopp

De befintliga VA-systemen på Visborgsområdet är till stor del föråldrade och inte anpassade till en stor utbyggnad. För närvarande (januari 2015) äger inte Region Gotland VA-systemet, men ett övertagande av nätet från den privata markägaren är planerat och kommer sannolikt ske under 2015.

För att försörja området med dricksvatten måste en ny pumpanläggning byggas på vattenverket i Langes Hage. Dessutom behövs nya överföringsledningar från vattenverket under Visbyleden, till Visborgsområdet. Det nya ledningsnätet kommer att växa fram vart efter området byggs ut.

Då utrustningen på vattenverket i Langes Hage är från 1960-talet och ledningsnätet från 1920-talet och börjar närma sig sin tekniska livslängd kan det komma att krävas reinvesteringar för att behålla god funktion för befintliga abonnenter inom området. Den dagen ett större antal nya förbrukare kopplas in i södra Visby, måste man se över balansen mellan tillgång och efterfrågan av vatten i systemet. När förbrukningen är som störst kommer vattnet till Visby i Bingebys vattenverk i norra delen av staden. Anpassningar kan komma att krävas för att transportera en större del av detta vatten söder ut till Visborgsområdet.

Spillvattennätet behöver förstärkas och ett antal befintliga pumpstationer i området kommer att behöva byggas om för att få högre kapacitet. I framtiden kan det komma att behövas en ny ledning från Visborgsområdet ner till avloppsreningsverket invid Visbyleden.

Som framgår av ovan finns ingen exakt punkt vare sig i tiden eller i antal nya bostäder när investeringsbehoven för VA börjar göra sig gällande på allvar. Eftersom det ändå krävs återinvesteringar i det befintliga nätet, måste områdets behov på ett naturligt sätt beskrivas och införlivas i VA-planen.

Det pågår för närvarande arbete inom Region Gotland med såväl strategi som förstudie kring kretsloppsbasead hantering av vatten och avlopp. I första hand är detta tänkt att vara ett underlag för beslut kring enskilda avlopp. Eftersom hela Visborg kommer utgöra ett verksamhetsområde för kommunalt VA och hela området dessutom ligger inom sekundärt vatten-skyddsområde är det svårt att se att enskilda lösningar skulle tillåtas vid bygglov.

Frågan om VA-nätutbyggnaden bör eller ska ta hänsyn till det faktum att samhället av miljöskäl egentligen inte borde fortsätta bygga oseparatorade avloppssystem med vatten som bärare och istället bygga parallella system (för i tur och ordning dagvatten, BDT-vatten (bad-, disk-, tvättvatten) respektive svartvatten (urin och fekalier)) har hanterats i hållbarhetsprogrammet för Visborg. Slutsatsen blev att två system bör eftersträvas inom hela stadsdelen (dagvatten + spillvatten, se nedan). Att i förebyggande syfte lägga dubbla rörsystem för BDT- respektive svartvatten är inte ekonomiskt försvarbart.

Visby reningsverk

Visby reningsverk är beläget utanför planområdet, men ett antal samband gör det ändå motiverat att nämna reningsverket i samband med utbyggnadsplanerna för Visborgsområdet.

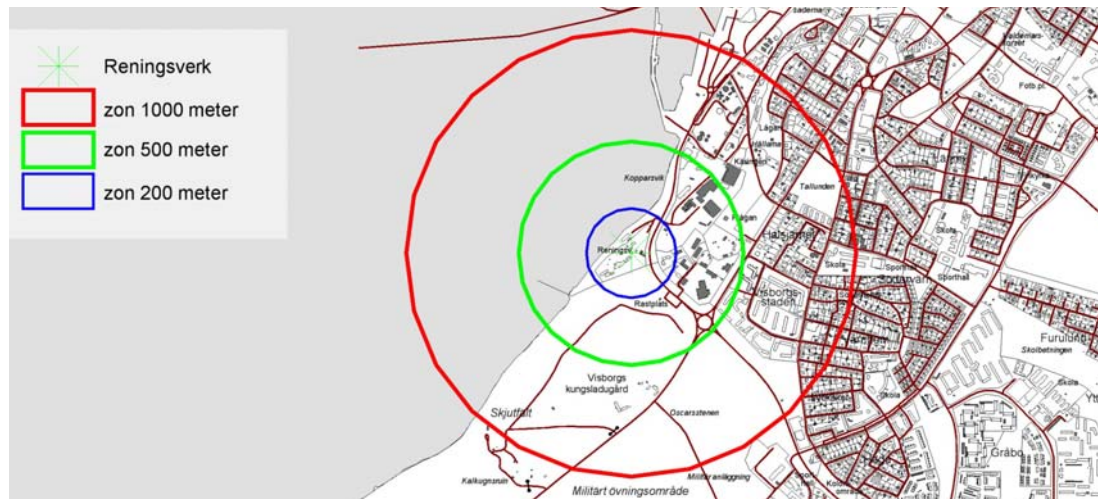
Det gäller dels kapaciteten. Eftersom det förutom utbyggnadsplanerna för Visborg finns planer på dels andra bostadsområden i Visby, dels etablering av såväl ett nytt bryggeri som en motagningsstation för avlopp från kryssningsfartyg har det nyligen gjorts en bedömning av hur stor dagens utnyttjade kapacitet är.

Visby reningsverk är dimensionerat för att rena avloppsvatten från 60 000 personekvivalenter (pe) på årsbasis. Belastningen under 2013 var ca 42 900 pe. Om ett bryggeri och 1 200 lägenheter läggs till återstår en marginal på 10 200 pe. Bedömningen är att denna marginal väl täcker en kommande kryssningskaj och ändå ha kapacitet kvar. Det innebär att strukturplanens förslag för den närmaste tioårsperiodens utbyggnad av Visborg - cirka 800 bostäder - inte kommer att hindras av kapacitetsproblem för Visby reningsverk. Det kan vara värt att nämna att skulle behov ändå uppstå, kan ett antal relativt enkla kapacitetshöjande åtgärder göras. Dessa är kostnadsberäknade till i storleksordningen 1 mkr i engångsinvestering och ökade driftkostnader med 1,6 mkr årligen.

Det andra sambandet gäller verkets lokalisering, som är en av bedömningsgrunderna för tillståndet för verksamheten. Miljöbalken anger inget specifikt skyddsavstånd mellan ett renings-

verk och bostäder, utan platsen ska bland annat vara vald så att "verksamheten kan bedrivas med minsta intrång för människors hälsa och miljö". Boverket har i sina *Allmänna råd* (BAR 1995:5), kap. 9.1, som riktlinje ett skyddsavstånd på 1 000 meters mellan reningsverk över 20 000 pe och bostadsbebyggelse.

I det nuvarande tillståndet konstateras att avståndet mellan Visby reningsverk och närmaste befintlig bostadsbebyggelse är omkring 400 meter (466 meter enligt GIS-verktyg). Eftersom erfarenheterna från tidigare drift visat att de närboende inte utsätts för större störningar från anläggningen, bedömde Miljöprövningsdelegationen vid senaste tillståndgivningen 2003 att skyddsavståndet var tillräckligt. Detta tillstånd inkluderade torkning av slam, det troligtvis mest luktgenererande momentet av driften vid verket, ett moment som nu har upphört.



Placeringen av Visby reningsverk och zoner som visar 200, 500 respektive 1 000 meters avstånd från verket.

Det finns dock inga garantier för att framtida tillstånd, exempelvis vid en utbyggnad av verket, kommer fram till samma slutsats. Frågan är viktig att undersöka vidare, eftersom ett skyddsavstånd på 1 000 meter omöjliggör bebyggelse av en stor del av norra området. Bebyggelse på norra området kommer dock troligtvis inte komma närmare än den nuvarande bebyggelsen inom Visborgsstadens, utan tvärtom kommer norra områdets bebyggelse ha minst 500 meter till Visby reningsverk. I praktiken troligtvis något mer, eftersom bullerproblematik och föreslagna gröna skärmar gör att bebyggelsen dras in från Toftavägen respektive Färjeleden. Det gäller i ännu högre grad den bebyggelse som planeras inom tioårsavgränsningen. Den närmaste kvartersmarken kan komma att vara belägen cirka 900 (Norra områdets nordligaste punkt) respektive 950 meter (Norra områdets västligaste punkt) från reningsverket.

Som redan nämnts ovan var den luktproblematik som fanns tidigare mest förknippad med torkningen av slam. Sedan denna togs ur drift i december 2011 har inga klagomål kommit från allmänheten. På ett reningsverk finns givetvis även andra källor till lukt. I samband med framtagandet av planprogrammet Holmen-Kopparsvik-Hammen kostnadsberäknades de åtgärdsförslag man från reningsverkets sida bedömde som nödvändiga för att tillåta byggnation av bostäder 500 m från avloppsreningsverket.

- Behandling av ventilationsluft från grovreningen t ex i ett kompostfilter.
- Täckning av luftningsbassänger och behandling av processluften t ex i ett kompostfilter.

- Behandling av ventilationsluft från gravitationsförtjockare t ex i befintligt system (i scrubber + AC-filter) eller i nytt kompostfilter.
- Påkoppling av ventilationsluften från centrifugrum till befintligt luftbehandlingssystem (scrubber + AC-filter).

Kostnaden för att genomföra de åtgärder som bedöms nödvändiga för byggande av bostadsbebyggelse 500 m från avloppsreningsverket inom planområdet Holmen-Kopparsvik-Hammen uppskattas till 9–13 mkr. Samtliga åtgärder utgår från det faktum att slamtorken fortsätter vara ur drift.

Dagvatten



Även inom mycket tät stadsbyggnad går det att lösa dagvattenfrågorna med lokalt omhändertagande. Bild från Västra hamnen i Malmö.

Dagvatten

Även när det gäller dagvatten finns för närvarande ett politiskt uppdrag inom Region Gotland att ta fram en ny strategi för hanteringen. Strategin kan därför komma att påverka detaljplanarbetet inom Visborgsområdet redan inom tioårsperspektivet. Exakt hur är svårt att idag förutse.

Dagvatten måste hanteras så att det inte uppstår någon risk för påverkan på människors hälsa eller miljön. Hela Visborgsområdet ligger inom Visbys sekundära vattenskyddsområde, vilket gör att lokalt omhändertagande av dagvatten endast får göras om det kan ske utan risk för att underliggande grundvatten förorenas. Som förebyggande åtgärd måste hårdgjorda ytor med stora trafikvolymerna ha system för lokal rening. Bygg- och fastighetsbolag kan uppmanas att

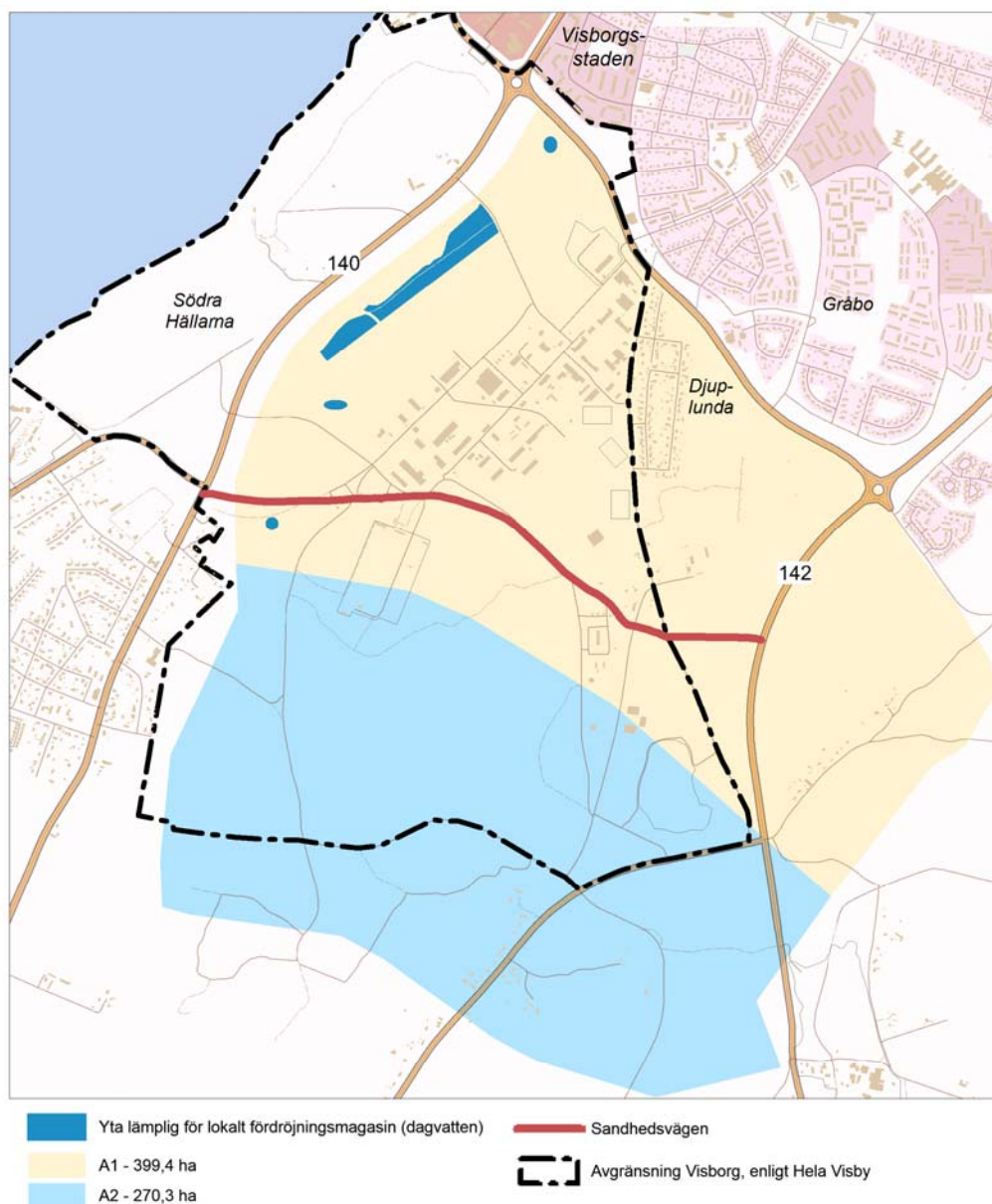
använda tekniken med gröna tak för att minska dagvattenmängderna. Under vissa förhållanden bör även vatten från takytor kunna omhändertas/fördröjas lokalt inom fastigheterna.

Med lokalt omhändertagande av dagvatten, med öppna diken, erhåller man både estetiskt tilltalande och biologiskt värdefulla miljöer, till nytta för såväl boende i området som för den biologiska mångfalden. Dagvattensystemen ska även klara de förändringar i volym och intensitet som ett förändrat klimat kommer att medföra samt vara säkra för invånare i alla åldrar.

Under arbetet med strukturplanen har inmätning gjorts av plushöjder inom norra området och de öppna dikena har kartlagts. Vidare har kvalificerade beräkningsmodeller för nederbörd, infiltration och avrinning använts. Resultatet av detta har legat till grund för det förslag som presenteras under "tioårsperspektiv" nedan. Samtliga rådata finns arkiverade hos va-enheten. Generellt har hela planområdet goda förutsättningar för ett lokalt omhändertagande av dagvatten. De naturliga infiltrationsmöjligheterna bör behållas och förstärkas, exempelvis genom våtmarker, dammar, fördröjningsmagasin och skelettjordar vid nyplanteringar.

Förhållandena idag

Planområdet ligger inom två avrinningsområden, ett större (A1) på omkring 400 ha och ett mindre i söder (A2) på omkring 270 ha. Som framgår av kartan går vattendelaren mellan områdena ett par hundra meter söder om den kommande Sandhedsvägen. Dessa båda avrinningsområden är sammantaget större än planområdet.



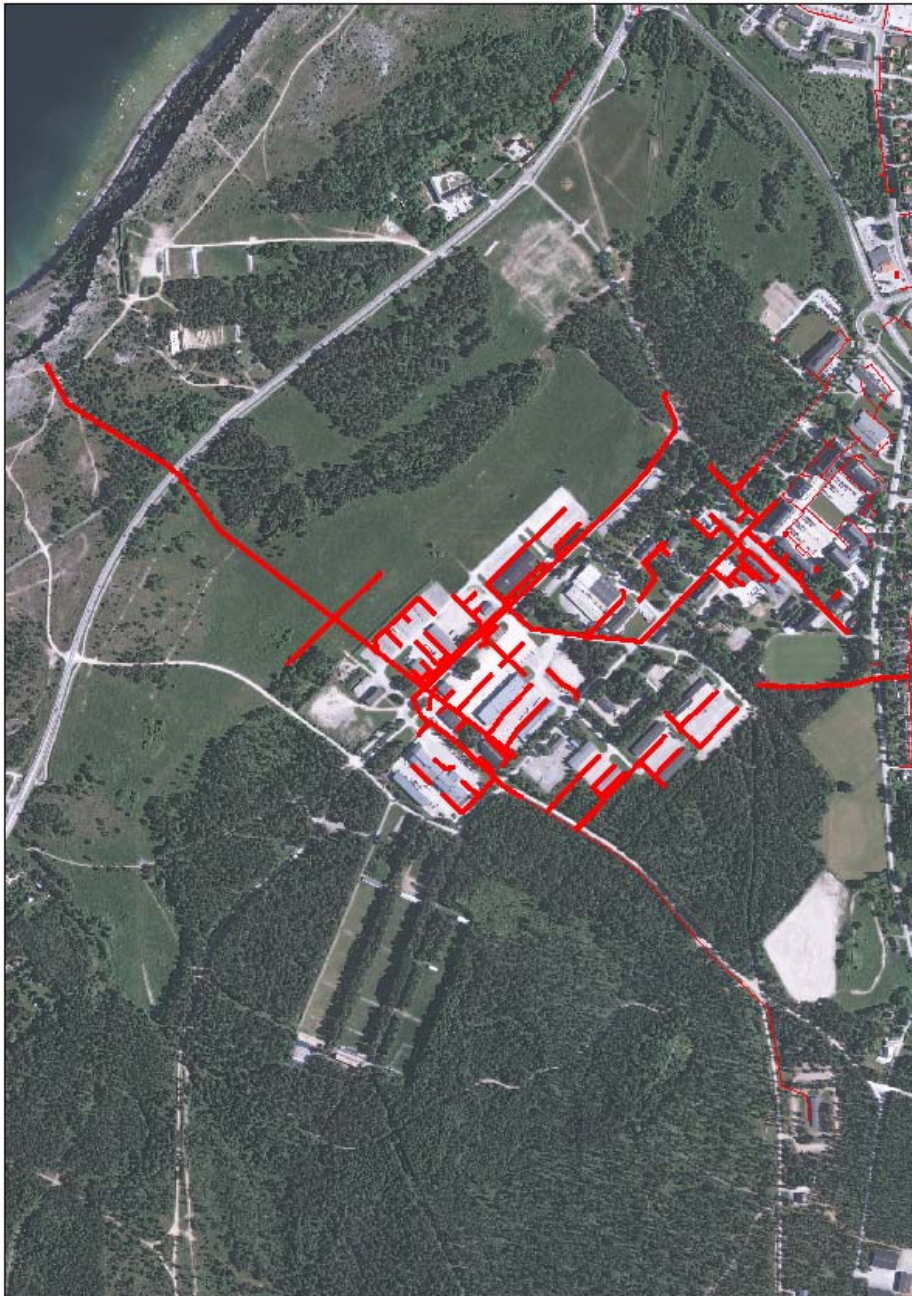
Kartan visar dels de två avrinningsområdena A1 och A2, dels lämpliga lägen för det lokala norra fördröjningsmagasinet/vattenparken. På kartan är även lämpliga platser markerade för mindre fördröjningsmagasin.

Visborgsområdet består idag av gles bebyggelse och stora grönområden. Enligt den marktek-niska undersökning av hela Visborgsområdet, som utfördes av Pentacon (2012-03-30) inför detaljplanläggningen av idrotts- och rekreationsområdet, bedömdes att mycket mark- och perkulationsvatten finns 0,1–2,3 meter under markytan. Detta rinner troligen på ett tätare moränlager. Berget ligger 17–20 meter under markytan, med undantag av Södra Hällarna, där en stor del av arealen består av berg i dagen (se "vattenskydd" nedan). Mätningen av grund-vatten utfördes som korttidsobservationer under februari-mars 2012.

Inom Norra Visborg leds och infiltreras dagvattnet genom öppna diken. En liten naturlig reci-pient/våtmark finns i nordväst. Ny bebyggelse kan anslutas traditionellt med dagvattenled-

ningar till befintlig betongledning (Ø400 mm) nordväst om väg 140. Utloppet på Södra Hällarna bör då ändras/omformas.

Regementsområdet består till en tredjedel av befintlig bebyggelse och resten grönområden. Bebyggelsen har traditionella, kulverterade dagvattenledningar, men inom området finns också öppna diken. Dagvattnet leds i huvudsak direkt ut till Södra Hällarna i en befintlig betongledning (Ø900 mm), som mynnar ut i Östersjön söder om Visby (se bild nedan). Ny bebyggelse kan anslutas till detta nät. Utloppet bör även här ändras/utformas. Om strukturplanens förslag kring ett stort fördröjningsmagasin blir verklighet gäller andra förutsättningar, se *tioårsperspektivet* nedan.



Det befintliga kulverterade dagvattennätet inom Regementsområdet

Söder om Regementsområdet, fortfarande inom A1, består området i huvudsak av skog och grönområden. Det avvattnas i dag genom öppna diken, som ibland rinner ner i öppna karst-

vittrade sprickor och vidare ner i berggrunden. Ett av dessa s k "slukhål" finns strax öster om den nya cirkulationen på länsväg 140 (Toftavägen). Tack vare sin speciella karaktär, bör områdets värden tas till vara och på lämpligt sätt utnyttjas i landskapsrummet. Detta kan bli något av en utmaning, eftersom Sandhedsvägen troligtvis kommer dras omedelbart norr om slukhålet.

Kapaciteten på dessa naturliga infiltrationspunkter är svårt att avgöra. Därför är det viktigt att inventera och finna alternativa recipienter som back-up. Om det inte finns fler möjligheter till naturlig infiltration i området söder om Sandhedsvägen, kan det som ett sista alternativ bli aktuellt med en ny dagvattenledning under väg 140, genom södra Hällarna och ut till havet. En del dagvatten kan eventuellt också ledas över till Regementsområdet och vidare ut till Östersjön. Detta gäller under förutsättningen att man *inte* väljer att förstärka och utveckla det lokala omhändertagandet av dagvatten inom den första tioårsperioden.

Dagvatten i ett tioårsperspektiv

Arbetsgruppen för tekniska system har arbetat efter de visioner för lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) som finns beskrivna i hållbarhetsprogrammet för Visborg. Ambitionen har varit att skapa förutsättningar för en större dammanläggning, som även skulle ha kapacitet att omhänderta och rena dagvatten och snömassor från södra Visby, d v s från områden som liksom Visborg ligger inom Visbys sekundära vattenskyddsområde.

En av förebilderna har varit Vattenparken i Enköpings kommun. Anläggningen upptar en yta av 16 ha varav själva vattenarealen är 9 ha (90 000 m²). Vatten pumpas upp från ett dagvattendike som avvattnar ett område på 1 700 ha. Därefter passerar vattnet ett system av dammar med varierande vattendjup. Uppehållstiden är mellan fem och tio dagar, utom vid mycket kraftiga regn, då merparten av vattenmängderna inte hinner pumpas upp och passera dammsystemet utan bräddas förbi eller mer korrekt passerar förbi anläggningen via det ursprungliga diket. Anläggningen innehåller även en översilningsyta och möjligheter att rena snömassor vid snösmältningen.



Vattenparken i Enköping består av ängsytor, vattendrag och öppna vattenspeglar. Via broar skapas lämpliga gångstråk genom parken. Skiss © Enköpings kommun.

Den lämpligaste lokaliseringen inom Visborgsområdets norra avrinningsområde (A1) är ett smalt, drygt 5 ha stort område som idag sträcker sig mellan de två skogsområdena öster om

Toftavägen. Själva vattenytan bör inte vara mindre än 37 000 m² med ett genomsnittsdjup på 1,3 meter. Anläggningen bör utformas som ett system av dammar med olika bredd, form, växtlighet och vattendjup och kan bli ett mycket omtyckt cykel- och promenadstråk.

Exploateringen av Visborgsområdet kommer att innebära att arealen tak och hårdgjorda ytor där vattnet inte kan infiltrera ökar, och därmed kommer större mängder dagvatten uppstå vid nederbörd. I strukturplanens tioårsperspektiv kan dock en del byggnader komma att byggas på redan hårdgjorda ytor inom Regementsområdet, vilket inte ökar dagvattenmängderna från just de objekten. I simuleringarna har hänsyn tagits till all tänkt utbyggnad inom A1-området, dvs inte bara det som planeras inom tioårsperioden. Kapaciteten i dammanläggningen klarar ett tjugooårsregn, men uppehållstiden krymper då ned mot 0,5 timmar.

Ett system av LOD-dammar syftar till att rena dagvatten på naturlig väg istället för att belasta reningsverk. I andra hand står LOD-dammar – naturligtvis beroende på hur de är utformade – ofta för en magasineringskapacitet, som gör att häftiga störtregn inte behöver breddas, utan kan tas om hand för rening. Fördröjningskapaciteten är extra viktig i områden med potentiell översvämningsrisk i ett framtida, blötare klimat.

Det är viktigt att framhålla att den planerade vattenparken inte är en åtgärd för att öka infiltrationsmöjligheterna. Dammarna kommer att ligga inom sekundärt vattenskyddsområde och bottarna måste bestå av täta skikt som vid behov kan saneras från sedimenterade föroreningar. En detaljerad förprojektering måste undersöka att hydrologin inte störs inom A1 och A2-områdena, eftersom Region Gotlands och privata grundvattentäkter ligger inom området. Målet är att behålla – och kanske till och med förstärka – infiltrationen i områdenas obebyggda östra och sydöstra delar och rena det dagvatten som på naturlig väg letar sig till de lägre delarna i nordvästligaste delen av området. Skillnaden i plushöjd mellan länsväg 142 och 140 är i storleksordningen 17-18 meter.

Kostnaden för en dammanläggning i den storleken och med den funktionen som skisserats ovan har mycket översiktligt uppskattats till 37 mkr. Å andra sidan behöver då inte kulverten ut genom naturreservatet förstärkas och troligtvis behöver inte det erosionskänsliga utloppet till Östersjön heller förändras. Dessa två åtgärder är grovt kostnadsberäknade till omkring 5 mkr. Dammanläggningen skulle även kunna ta emot dagvatten från södra Visby – dagvatten som idag belastar reningsverket – eftersom området ligger inom samma sekundära vattenskyddsområde. En motsvarande anläggning inom A2-området är kostnadsuppskattad till 25 mkr. Det bör framhållas att båda dessa uppskattningar är mycket grova. En noggrann kostnadsberäkning kan göras först i samband med en detaljerad dagvattenutredning för området.

Vid exploatering inom Visborg ska

- VA-nätet byggas ut och kvalitetssäkras med god framförhållning, så att inga olägenheter uppstår för vare sig gamla eller nya abonnenter.
- frågan om skyddsavstånd mellan nya bostäder och Visby reningsverk utredas ytterligare, bland annat genom en kompletterande simulering angående luktproblematiken.
- kostnaderna för investeringarna i reningsverket, för att bygga bort luktkällor, kopplas, åtminstone delvis, till exploateringsbudgeten för Visborg.
- ytor för parkering ska förses med utjämningsmagasin motsvarande 15 m³ per 1000 m² hårdgjord mark (ytan motsvarar ungefär 40 p-platser)
- en detaljerad dagvattenutredning görs för i första hand A1-området med fokus på lokalt omhändertagande visavi kvarters- och gatustruktur samt vattenparkens påverkan på hydrologin inom området.

Vattenskydd

Hela planområdet förutom Södra Hällarna väster om Toftavägen ligger inom sekundärt vattenskyddsområde (VSO, 09FS1977:4). I södra planområdet ligger en av Visbys grundvattentäkter (Vibble), som dock inte utnyttjas för närvarande. Täkten är omgiven av ett primärt vattenskyddsområde. Förslaget till nya föreskrifter för Visby vattenskyddsområde innehåller inga för planområdets del avgörande förändringar när det gäller gränsdragningarna för primärt respektive sekundärt vattenskyddsområde. Det primära skyddsområdet kring Vibble vattentäkt förslås få något annorlunda gränser, men arealen föreslås bli ungefär den samma, omkring 27 ha.

När det gäller den vertikala sårbarheten, dvs hur de geologiska förutsättningarna ser ut inom inströmningsområdena för Visbys vattentäkter och hur dessa – enkelt uttryckt – påverkar risken för att föroreningar från ytan ska nå grundvattnet, klassar SGU så gott som hela planområdet som riskklass 4, ”låg vertikal sårbarhet”, den näst lägsta klassificeringen. Området har berggrund överlagrad av tjockare (> 1 meter) jordtäcke med liten vattengenomsläpplighet (morän, moränlera, lera) som i sin tur överlagras av jordtäcke med stor vattengenomsläpplighet (sand och/eller grus).

Undantagen är dels hela Södra Hällarna, som har riskklass 1, 2 och 4. Två ”flikar” av ett klass 1-område når in öster om Toftavägen dels norr om, dels i höjd med den nya cirkulationen och anslutningen österut (Sandhedsvägen). Här bör kommande trafikplats (och ev. sträckor av anslutande befintliga/kommande vägar) förse med högsta möjliga förebyggande grundvattenskydd vid olyckor.

Längre söderut finns ett klass 1-område inom det primära vattenskyddsområdet för Vibbletäkten. Sårbarhetsklass 1 innebär mycket hög vertikal sårbarhet; berggrund i dagen eller överlagrad av tunt, <1 meter jordtäcke.

Vid exploatering inom Visborg ska:

- föreskrifterna för det primära och sekundära vattenskyddsområdet följas även under byggfaser.
- de nya vägsträckor och trafikplatser som placeras på mark som klassats som sårbarhetsklass 1 och 2 förse med förebyggande grundvattenskydd vid olyckor.
- lokalisering av verksamheter som kan innebära en påtaglig risk för grundvattnet, som exempelvis bensinmackar, inte tillåtas på mark som klassats som sårbarhetsklass 1 och 2.

Energi- och kommunikationssystem

När det gäller stadsdelens behov av system för energiförsörjning och kommunikation har dessa behandlats tillsammans. Det finns i detaljplaneskedet vissa hänsyn att ta, men utvecklingen på området går fort och det är svårt att med säkerhet se hur framtida behov ska kunna mötas.

Den bebyggda delen av Visborgsområdet, d v s Regementsområdet, är idag anslutet till de befintliga näten för fjärrvärme, fjärrkyla, el, tele- och bredband. Tele- och internettrafik sker i såväl mobilnät, kopparnät samt fiberoptiskt nät. Gotlands Energi AB (Geab) intar en särställning i och med att man äger alla nät förutom de fasta och mobila telefonnäten. Inom kort kan dock utbyggnaden av fiber i Visby förändra läget på bredbandssidan.

Valet av energisystem och energikällor är både en övergripande fråga, som diskuteras i Region Gotlands hållbarhetsprogram för stadsdelen, liksom en fråga för respektive fastighetsägare att ta ställning till. Region Gotland har vissa möjligheter att vid markanvisning styra valet av energikälla för de hus som byggs på fastigheten. Den snabba utvecklingen vad gäller energiprestanda i nybyggda bostadshus gör dock att det inte längre är lika enkelt att överlag ställa ett och samma krav vid all markanvisning, exempelvis att alla hus ska anslutas till fjärrvärmesystemet.



Fjärrvärmenätet byggs ut för att kunna ansluta den nya arenahallen hösten 2014.

Geab ser idag inga problem med en utbyggnad av Visborgsområdet, varken när det gäller kapacitet eller struktur för de nät man äger. Anslutning till fjärrvärme, elnät och fiberoptiskt kommunikationsnät kommer att erbjudas de kunder som så önskar. Ny ledningsdragning för fjärrvärme görs inte på spekulation, utan först efter färdiga avtal med nya abonnenter.

Fjärrkyla identifieras som enda undantag, där den outnyttjade kapaciteten idag är relativt liten. Dock är det knappast troligt att någon aktör i det korta perspektivet (10 år) kommer att bygga stora volymer kommersiella lokaler inom Visborgsområdet med behov av kyla. Om behov uppstår av stora volymer vård/äldreboenden, är det viktigt att inte glömma bort att den typen av lokaler kan ha

behov av kylning sommartid – ett behov som kommer att öka vartefter klimatet förändras.

Nätutbyggnaden vill man helst göra jämte vägar eller g/c-stråk, och då helst inte under asfalt. El, bredband och fjärrvärme läggs företrädesvis tillsammans, med ett visst minimiavstånd till Region Gotlands VA-dragningar. Med god planering kan utbyggnaden bli effektiv.

Utbyggnadsordningen under den närmaste tioårsperioden, från Regementsområdet och ut mot kanterna av planområdet, har Geab inget att invända mot. I ett längre perspektiv är det en öppen fråga om bolaget kommer bygga ut fjärrvärmenätet söder om den kommande Sandhedsvägen. Det som avgör är främst fördelningen mellan villor respektive flerfamiljshus. Vil-

lamarknaden är idag ingen självklar marknad för ny fjärrvärme, men förutsättningarna kan ändras över tiden.

Inte heller vad beträffar elnätets utbyggnad ser Geab några strukturella eller kapacitetsproblem. Man framför dock att det kan vara aktuellt att reservera mark i detaljplan för en ställverksbyggnad. Orsaken är att ställverket på fastigheten Blåklinten 4 vid Söderväg inte kan byggas ut. Totalt behövs då en yta 30 x 40 m, helst nära väg/cirkulation, där tung trafik ska både kunna komma in och vända. Inom Regementsområdet finns idag flera små och medelstora transformatorstationer. En av dem ligger på en för byggande attraktiv plats inom kvarteret Ljuset. Det kan därför vara intressant att föra en dialog med Geab om just denna medelstora transformatorstation på sikt kan flyttas, om tekniskt möjligt till den plats som reserveras för ett nytt ställverk.

När det gäller Visborg som försöksområde för ny elnätsteknik eller ny energiteknik överhuvudtaget, finns i dagsläget inget specifikt projekt att hänvisa till. Det går därför inte att säga huruvida det är en faktor att ta hänsyn till i detaljplanearbetet eller inte. Enligt Geab är utmaningen att konvertera det gamla elnätet på Gotland så att det får större flexibilitet (SmartGrid Gotland-projektet går ut på just detta). En utbyggnad, som i Visborgs fall, av ett stadsdelsnät, sker automatiskt med grundteknik som medger smarta lösningar. Själva elnätsutbyggnaden inom stadsdelen Visborg har därför med stor sannolikhet inte någon nämnvärd inverkan på detaljplaneprocessen.

Det område som däremot kan ha viss inverkan på detaljplanearbetet är den snabba utvecklingen av fastighetsnära energiomvandling. Med omvandling menas både ”produktion” och ”konsumtion” av i första hand el och värme. Det kan handla om att även ta in byggnaders förutsättningar för energiomvandling när man planerar bostadsområden och enskilda hus placering i landskapet, efter väderstreck respektive hur taktyper och fasader kan optimeras för maximal produktion av exempelvis el, varmvatten etc.

Hit hör också planering för en annorlunda ”konsumtion” än idag, vilket kan exemplifieras av platser för laddning av bilar, cyklar, mopeder och andra typer av fortskaffningsmedel – sektorn kan förväntas diversifieras. Precis som när det gäller produktionssidan kommer dock de flesta av dessa strukturer vara knutna till fastigheterna och därmed inverka mer på gestaltning än på nätstruktur och övergripande detaljplanearbete.

Vid exploatering inom Visborg ska:

- bra samordning mellan olika nätägare eftersträvas vid utbyggnad.
- lämplig mark ska i samråd med Geab reserveras i detaljplan för ett större ställverk.

Avfall

I hållbarhetsprogrammet för Visborg (KS 2011/244) konstateras att stadsdelen ska kunna gå före och utgöra testområde för nya system för att samla in och återvinna både fraktioner och produkter parallellt med ”den vanliga” avfallshanteringen. Ska man nå en ännu högre återvinningsgrad för exempelvis förpackningar än idag, krävs troligtvis att alla vanliga vardagsfraktioner kan lämnas i bostadens omedelbara närmiljö, vilket kräver en integrering av dagens avfallsystem och förpackningsinsamling. Det finns olika system för detta redan idag, exempelvis optiska, som kan sortera soppor av olika färg med olika innehåll. Om några sådana system kommer bli verklighet i Visborg eller inte är svårt att säga; det kräver stora volymer bostäder för att bära investeringarna och troligtvis kommer regionen att välja system som införs i hela Visby/hela Gotland. Därför är det svårt att i dagsläget se på vilket sätt det skulle kunna påverka detaljplanearbetet för just Visborg.

Centralt i området kan det dock vara bra att skapa förutsättningar för någon form av stadsdelsåtervinningscentral eller återbrukshus. Troligtvis kan någon idag existerande byggnad utnyttjas. Produkter som fortfarande kan ha ett värde för någon annan ska kunna lämnas i ett centralt beläget återbrukshus, där även andra vanliga fraktioner som returförpackningar, batterier, kemikalier, läkemedel, elektronik med mera ska kunna lämnas. Avsikten är att minska bilberoendet – först när man har skrymmande eller helt uttjänta produkter ska man behöva ta sig till en återvinningsstation.

Vid exploatering inom Visborg ska

- detaljplanearbetet ta hänsyn till att det centralt i stadsdelen ska skapas förutsättningar för någon form av stadsdelsåtervinningscentral eller återbrukshus.

Luft

För luft finns miljö kvalitetsnormer för kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel samt bens(a)pyren. Normen är ofta utformad så att ett gränsvärde får överstigas ett bestämt antal dagar per år. PM₁₀ är mikroskopiska små inandningsbara partiklar som är mindre än 10 µm. Partiklarna har sitt ursprung i en mängd källor, men vägtrafiken tillhör de dominerande (avgaser, slitage på vägbanor, däck och bromsar, halkbekämpning m m).

Partiklar i luften påverkar människors hälsa negativt. Exponering av luftburna partiklar kan påverka både andningsorgan och hjärt- kärlsystem. Partiklarna irriterar luftvägarna och kan förvärra lungsjukdomar som KOL (kronisk obstruktiv lungsjukdom) och astma. Studier i Stockholm visar på att barn som bott längs gator med förhöjda halter av PM₁₀ under de första levnadsåren löper en större risk att drabbas av en försämrad lungfunktion

Miljö kvalitetsnormen för PM₁₀:

Medelvärdestid	Värde	Anmärkning
1 dygn	50 µg/m ³	Värdet får överskridas 35 gånger under ett år
1 år	40 µg/m ³	

Hastigheten inverkar på såväl produktionen av partiklar som för uppvirvlingen av partiklar från vägbanan. Ökad hastighet ger ökad produktion av uppvirvling. Enligt Väg- och trafikinstitutets studier ökar vägbaneslitaget med högre hastigheter.

Den senaste helårsmätningen i Visby genomfördes av Region Gotland 2010 med en mätstation nära korsningen Solbergatan/Österväg. Generellt ligger Visby i nivå med övriga svenska tätorter när det gäller svaveldioxid och kväveoxider, lägre när det gäller exempelvis bensen, men högre när det gäller partiklar. Av de 27 kommuner som ingår i Svenska Miljöinstitutets sk urbanmät nät för den svenska luftkvaliteten var det bara Visbys gaturum som överskred såväl miljö kvalitetsnormen som den övre utvärderingströskeln för PM₁₀

Resultatet är oroande. För närvarande pågår en förnyad mätning av partikelhalten i Visby för att få mer data och utesluta mät fel.

Mät punkten är en starkt trafikerad plats i Visby, där det är svårt att se någon motsvarighet inom Visborgsområdet inom överskådlig tid. För att komma till rätta med partikelhalterna generellt i Visby krävs att en rad åtgärder. Den gemensamma nämnaren är mindre motortrafik i kombination med teknikutveckling. Problemen till stor del är säsongsberoende och har samband med halkbekämpning, användningen av dubbdäck m m. Hur strukturen av Visborg ska

planeras för att nå dessa luftkvalitetsmål genom minskad motorfordonstrafik diskuteras under "Att röra sig i Visborg".

Vid exploatering inom Visborg ska:

- samtliga miljökvalitetsnormer för luft klaras i stadsdelen, vilket inkluderar PM₁₀.
- verksamheter med omfattande hälsovådliga luftutsläpp inte etableras i verksamhetsområdet, eftersom det på sikt kommer angränsa till bostadsområden.
- lämpliga skyddszoner mellan trafikområden och boendeytor/uterum etableras för att minska risken för påverkan från bland annat kväveoxider och partiklar.
- krav på exempelvis var luften till ventilationssystem tas in någonstans ställas på bostäder som kommer att ligga i speciellt utsatta lägen nära trafikerade gator.

Risk och sårbarhet – klimatanpassning

I detta avsnitt behandlas sådana strukturella anpassningar av i första hand den fysiska miljön som måste göras för att samhället i möjligaste mån ska kunna anpassa sig till de förändringar den rådande klimatförändringen kommer medföra. Det tidsperspektiv som valts överensstämmer med den statliga klimat- och sårbarhetsutredningens, dvs. fram till år 2100.

SMHI har för närvarande (våren 2014) regeringens uppdrag att göra länsvisa nedskälningar av tre strålningsdrivningsscenarier (RCP 2,6, 4,5 resp. 8,5 W/m²) som förenklat uttrycker hur mycket växthuseffekten kommer att förstärkas. Från en mängd scenarior och modeller görs ett samlat klimatscenario, som kommer att innehålla beräkningar hur temperatur, nederbörd m fl parametrar kommer att förändras fram till 2100 för varje län. Även ett par hydrologiska modeller kommer tas fram med avseende på olika variabler som medelvattenföring, medeltillrinning, höga flöden, snöns vatteninnehåll, markfuktighet/torka för att ta några exempel.

Det innebär att Gotlands län inom kort kommer att ha tillgång till bättre prognoser än idag, vilket kommer vara en stor tillgång i all samhällsplanering, inte minst när det gäller planering av helt nya bostadsområden som Visborgsområdet.

Rent generellt brukar ofta spill- och dagvattensystem samt dricksvattenförsörjningen ha en central plats när man diskuterar planering för ett förändrat klimat. När det gäller Visborg har de beräkningar som gjorts i samband med dagvattenhanteringen tagit hänsyn till de då senast tillgängliga prognoserna för hur nederbörden kan komma att förändras över Gotland fram till 2100, men som nämnts ovan kommer SMHI inom kort att presentera prognoser med högre geografisk upplösning. Dagvattenflödesprognoserna för Visborg kan därför behöva justeras innan de första större utbyggnadsprojekten startar.

Som nämnts under *dagvatten* finns också behov av mer noggranna hydrogeologiska undersökningar av Visborgsområdet för att förstå hur grundvattnet rör sig i marken. Dessa kunskaper kommer vara nödvändiga för att bestämma om man exempelvis ska vara restriktiv med att tillåta källarplan för byggnader inom vissa områden, där vi redan idag vet att grundvattenytan ligger påtagligt nära markytan och där snabb avvattnings vid stora nederbördsmängder under kort tid kan bli problematisk.

Mot den bakgrunden är det vid planeringen av Visborg ingen nackdel att dimensionera och designa dagvattensystemen på så sätt att det finns utrymme att ta hand om stora mängder nederbörd som kommer på kort tid och mellanlagra dessa i dammar och/eller våtmarker. Dock bjuder området på överraskande höjdskillnader. Från en plushöjd på ca +60 i de södra och sydostliga delarna, sluttar Visborgsområdet ned mot en central sänka i nord-sydlig riktning på nivån ca +41. Det är alltså inte självklart att modellen med exempelvis öppna sportfält som

också har en funktion som tillfälliga mottagare av dagvatten kan användas, eftersom lågpunkterna inte ligger exakt där man ur planteknisk synvinkel helst vill ha dem. Förutom de föreslagna stora fördröjningsdammarna längs Toftavägen har dock ett antal andra områden lämpliga för mindre fördröjningsmagasin också pekats ut.

Framtida värmeböljor kan komma att innebära en påtaglig medicinsk risk för svaga grupper som sjuka och äldre. Behovet av kylning av vård- och äldreboenden har berörts som hastigast under avsnittet "energisystem". Andra faktorer som generellt är gynnsamma för att i någon mån lindra effekterna av värmeböljor är skuggande träd, vatten i landskapet, gröna tak, generösa grönytor, ljusa ytor och byggnader samt att minimera arealen hårdgjorda och/eller mörka ytor.

Träd i stadsmiljön har berörts under tidigare avsnitt. Samtidigt som träd ger skugga, skönhetsvärden och fördelar för ljudmiljö, luftkvalitet, dränering, hälsa, biologisk mångfald och mycket annat, finns en liten risk att träd nära bostäder kan medföra en höjd risk för skador på egendom och person i samband med stormar, som dessutom förväntas öka med ett förändrat klimat. Fördelarna med träd i bostadsområdena överväger dock så pass mycket att man i möjligaste mån bör spara så mycket träd som möjligt. Med tanke på att lövträd som alm och ask är utsatta för sjukdomar som kraftigt kan försvaga stammar och rotsystem bör dock regelbundna kontroller ske av träd som befinner sig nära byggnader.

När det gäller övriga tekniska system har inga påtagliga klimatanpassningsaspekter kunnat identifieras som är unika för Visborgsområdet.

Vid exploatering inom Visborg ska:

- dagvattensystemen kunna ta hand om stora mängder nederbörd som kommer på kort tid och mellanlagra dessa volymer i dammar och/eller våtmarker.
- planeringen av den fysiska miljön i övrigt ta hänsyn till och i möjligaste mån förebygga klimatförändringens konsekvenser.