

2020-04-21

DNR: 15SBN509

HANDLÄGGARE: Petter Jonegård

Planbeskrivning

Sätra 11:1 m.fl. Gavlehov Västra, etapp 1

Gävle kommun, Gävleborgs län



Innehåll

	0		
Sammanfattning	2	Störningar, hälsa och säkerhet	39
Detaljplaneprocessen	4	Buller och vibrationer	39
Syfte och inledning	5	Luftkvalitet	44
Syfte	5	Hästallergen/Föroreningar	44
Bakgrund	5	Ljuspåverkan	47
Plandata	5	Översvämning och skyfall	48
Mark, natur och vatten	6	Riskfrågor och farligt gods	49
Mark	6	Genomförande	50
Grönstruktur och naturvärden	6	Fastighetsrättsliga frågor	50
Fornlämningar	14	Huvudmannaskap	54
Geotekniska förhållanden och radon	14	Genomförandetid	55
Hydrologiska förhållanden	17	Kompensationsåtgärder	55
Ekosystemtjänster	19	Avtal	55
Bebyggelse	19	Kommunalekonomiska konsekvenser	55
Befintlig bebyggelse	19	Tidigare ställningstaganden och	
Ny bebyggelse	21	övergripande analyser	56
Service (offentlig/kommersiell)	24	Riksintressen	56
Gator och trafik	25	Miljökvalitetsnormer	56
Hållbara transportsystem	25	Miljömål	59
Gatustruktur, gatumiljö, angöring	26	Översiktsplan	60
Gång- och cykeltrafik	27	Miljöstrategiska programmet	61
Kollektivtrafik	28	Beslut om planläggning	62
Biltrafik	28	Gällande detaljplaner	62
Parkering (bilar, cyklar)	29	Planens konsekvenser	63
Teknisk försörjning	31	Samlad konsekvensbedömning	63
Vatten och avlopp	31	Undersökning om betydande	
Dagvatten	31	miljöpåverkan/behovsbedömning	63
Släckvatten	38	Miljökonsekvensbeskrivning	63
El, fiber och värme	39	Konsekvenser av planens genomförande	66
Avfall	39	Tidplan	68
		Utredningar	68
		Medverkande tjänstemän	69

Sammanfattning

Planområdet ligger inom den nya stadsdelen Gavlehov. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra en utveckling av Gavlehov till en ny levande stadsdel, där de tillkommande byggnaderna främst kommer innehålla bostäder. De nya bostäderna kommer att bli ett komplement till övrig bostadsbebyggelse i närområdet, som till övervägande del består av hyresbostäder. Ny bostadsbebyggelse kan leda till att Gavlehov får ett mer varierat utbud av upplåtelseformer inom stadsdelen. Planen tillåter även att lokaler för centrumändamål, vård- och omsorgsboende, förskolor och ett parkeringshus kan byggas inom planområdet.

Detaljplanens utformning och exploateringsgrad har styrts dels av områdets centrala läge i staden, tillgången till befintlig infrastruktur och goda kommunikationsmöjligheter. Men också av de geotekniska förhållandena på platsen, närheten till vattentäkten med sina skyddskrav, men också med målsättningen att bevara en sammanhängande grönstruktur i och i anslutning till planområdet. I anslutning till den nya bebyggelsen kommer delar av värdefulla befintliga grönområden med gamla tallar att skyddas och nya grönområden kommer att anläggas i form av en ny grannskapspark. En ny lokalgata kommer gå igenom planområdet och ansluta till angränsande huvudvägnät.

I den västra och sydvästra delen av planområdet finns äldre tallskog som i Översiktsplan Gävle Stad 2025 är utpekad som värdefullt grönområde, men som delvis kommer att tas i anspråk för bebyggelse. Detta kräver kompensationsåtgärder, vilket kommer att regleras via avtal med exploatören. Som kompensation föreslås olika åtgärder som stärker naturvärdena i de kvarvarande tallskogsmiljöerna inom och utanför planområdet, samtidigt som värden tillskapas för att gynna pollinatörer.

Gävle kommun har som målsättning att växa till 120 000 innevånare till år 2030. Detta innebär att det behöver tillskapas ca 800 nya bostäder per år inom staden och angränsande samhällen för att kunna tillgodose detta. Den nya bebyggelsen inom Gavlehov är en viktig del för att kunna klara kommunens uppsatta målsättning. Ny byggnation ska främst ske på redan ianspråktagen mark och gärna i områden med god infrastruktur och bra kommunikationer. Gavlehovsområdet uppfyller alla dessa kriterier.

Sammanfattning av planens konsekvenser

Den nya högre bostadsbebyggelsen 4 till 8 våningar kommer att förändra stads- och landskapsbilden jämfört med dagens lägre 1 till 2 vånings evenemangsbyggnader. En hög exploateringsgrad har valts inom planområdet främst på grund av områdets centrala läge, dess goda kommunikationer och att stora delar av planområdet redan är ianspråktaget av tidigare verksamheter. Planerad exploatering kommer att medföra ökad trafik och mer människor i och omkring planområdet. Den nya bebyggelsen kommer att bidra positivt till bostadsförsörjningen och en grön tät funktionsblandad promenadstad. Utbyggnaden av Gavlehov innebär en utvidgning av innerstaden.

Gavlehov Västra, etapp 1, kommer främst ianspråkta redan exploaterad mark men också delar av befintliga naturområden med höga värden. Planen innebär att delar av de befintliga natur- och skogsområdena på Sätträåsen kommer att naggas i kanten. Detta innebär att områden med höga naturvärden kommer att delas upp (fragmenteras), vilket i sin tur orsakar barriäreffekter som försvagar de ekologiska sambanden i området och minskar den biologiska mångfalden. I den södra delen förstärks grönstrukturen med en ny parkmiljö samt ett naturområde, men det innebär inte nödvändigtvis en förstärkning av naturvärdena eller den biologiska mångfalden.

Planområdet påverkar och påverkas av flera olika typer av hälso- och säkerhetsaspekter (skyddet av vattentäkten, buller, ljus och allergener), detta kommer att ställa krav på den nya bebyggelsens utformning och grundläggning samt att olika skyddsåtgärder kommer att behöva utföras för att kunna bebygga planområdet.



Illustrationskarta som visar hur en exploatering enligt planförslaget kan komma att se ut, framtagen av Gävle kommun.

Detaljplaneprocessen

En detaljplan reglerar hur marken får användas och hur miljön är tänkt att förändras eller bevaras. Kommunen kan i en detaljplan pröva om ett område till exempel är lämpligt för ny bebyggelse och hur den ska utformas eller hur en befintlig bebyggelse ska bevaras.

Handlingar och läshänvisningar
Planen omfattar följande handlingar:

Plankarta. Plankartan och dess planbestämmelser är den handling som är juridiskt bindande och anger vad som till exempel ska vara allmän plats, kvartersmark och hur bebyggelsen ska regleras.

Planbeskrivning. Planbeskrivningens syfte är att beskriva områdets förutsättningar och de förändringar och konsekvenser som planen innebär. Planbeskrivningen ska vara ett stöd för att kunna tolka plankartan.

Miljökonsekvensbeskrivning. Detaljplanens genomförande har bedömts ge upphov till betydande miljöpåverkan och därför har en miljökonsekvensbeskrivning upprättats. Av den framgår planens miljöpåverkan och åtgärder.

Planprocessen

Arbetet med att ta fram en detaljplan, planprocessen, kan ske med antingen standard- eller utökat förfarande och är indelad i flera skeden. Kriterierna för när kommunen ska tillämpa respektive förfarande finns i plan- och bygglagen. Förfarandena är väldigt snarlika och skiljer sig främst i att vid ett utökat förfarande ska planförslaget kungöras för allmänheten vid samrådet. Av figuren nedan framgår hur processen ser ut och i vilket skede planen befinner sig i just nu.



Planuppdrag, d.v.s. beslut om att ge Samhällsbyggnadsförvaltningen i uppdrag att påbörja ett detaljplanarbete, beslutas av Samhällsbyggnadsnämnden.

Under **samrådet** ges berörda möjlighet att lämna synpunkter på förslaget. Efter samrådet upprättas en samrådsredogörelse där alla synpunkter sammanställs och bemöts och planförslaget bearbetas innan den skickas ut för **granskning**. Synpunkter från granskningen sammanställs i ett granskningsutlåtande. Efter granskningen **antas** planen av Samhällsbyggnadsnämnden eller, i undantagsfall, av Kommunfullmäktige. Om ingen överklagar beslutet vinner detaljplanen **laga kraft**.

Information

Detaljplanen handläggs med utökat förfarande.

Information om planförslaget lämnas av handläggare:

Petter Jonegård, tel: 026 – 17 83 32

Granskningstid: 2020-04-22 – 2020-05-15

Syfte och inledning

Syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra en utveckling av den nya stadsdelen Gavlehov västra. De tillkommande byggnaderna kommer främst innehålla bostäder men även lokaler för centrumändamål, vård- och omsorgsboende, förskola och ett parkeringshus. Ett annat syfte är att bevara delar av befintliga grönområden med värdefulla träd samt anlägga en ny allmän park i anslutning till bostäderna. Ytterligare ett syfte med detaljplanen är att säkerställa att planen inte påverkar Gävles vattentäkt negativt.

Bakgrund

Planuppdraget har initierats av kommunen efter en ansökan från fastighetsägaren till Sätra 108:20 som vill ändra användningen för området för att kunna bebygga det med i huvudsak bostäder kompletterade med lokaler för centrumändamål.

Plandata

Läge

Planområdet är beläget i norra delen av Gävle inom stadsdelen som kallas Gavlehov. Stora delar av planområdet består av markytor som tidigare har varit en del av den före detta Folkparken. Planområdet kommer att vara en del av den nya stadsdelen som är under planering och uppförande längs Gavlehovsvägen vars syfte är att binda ihop stadsdelarna Sätra och Stigslund med centrum. Den nya bebyggelsen kommer att vara en komplettering med andra användningar t.ex. bostäder och kommersiella lokaler till Gavlehovsområdet, som idag till övervägande del består av befintliga sportanläggningar.



Ortofoto över planområdet och angränsande bebyggelse och vägar. Planområdets ungefärliga läge visas med röd streckad linje. Bildunderlag hämtad från Google maps.

Areal

Planområdet har en total areal på ca 7,5 hektar.

Markägare

De fastigheter som berörs av detaljplanen är:

- Del av Sätra 108:20 som ägs av Rosewood development AB
- Sätra 108:30 som ägs av Palisander Projekt Gävlehov AB
- Del av Sätra 11:1 som ägs av Gävle kommun
- Del av Sätra 108:24 som ägs av Gavlefastigheter Gävle kommun AB
- Del av Sätra 108:21 som ägs av Hemfosa Sätra 108:21 Fastighets AB
- Del av Sätra 64:5 som ägs av Fastpartner Skolfastigheter AB
- Del av Sätra 108:23 som ägs av Fastpartner Sätra 108:23 AB

Mark, natur och vatten

Mark

Planområdet är beläget på och i sydslutningen av Sätträåsen. Nivåskillnaden inom planområdet är ganska stor, ca 10 meter, där de norra delarna av planområdet är de högst belägna för att sedan övergå i en brantare sluttning och sedan plana ut i söder. Större delen av området är i dag bebyggt eller exploaterat på något sätt i form av vägar och anlagda markytor, men här finns också områden med ett flertal bevarade äldre tallar, dels som parkområden men även som mer fristående solitärer. De ianspråktaga markområdena inom planområdet ingår till större delen i det gamla folkparksområdet samt de allmänna vägarna och parkeringsytorna som funnits i anslutning till parken.



Foton som visar exempel på dagens markförhållanden inom planområdet.

Planförslag och konsekvenser

Den nya bebyggelsen försöker att ansluta till den befintliga topografin. Ny bebyggelse placeras till största delen i de mer låglänta och planare områdena. Detta för att dessa redan är ianspråktaga samt att det inte kommer krävas några större ingrepp i den befintliga topografin för att genomföra planen. Undantaget är det nya parkeringshuset som är tänkt att byggas med suterrängvåningar för att parera områdets nivåskillnader utan att behöva genomföra stora schaktningar av området. De befintliga vägarna (bil samt gång- och cykelvägar) som ansluter till planområdet styr höjdsättningen för nya vägar och den nya bebyggelsen. I de södra och mer låglänta delarna av området planeras det även att anläggas en park med ett fördröjningsmagasin för hantering av planområdets dagvatten.

Grönstruktur och naturvärden

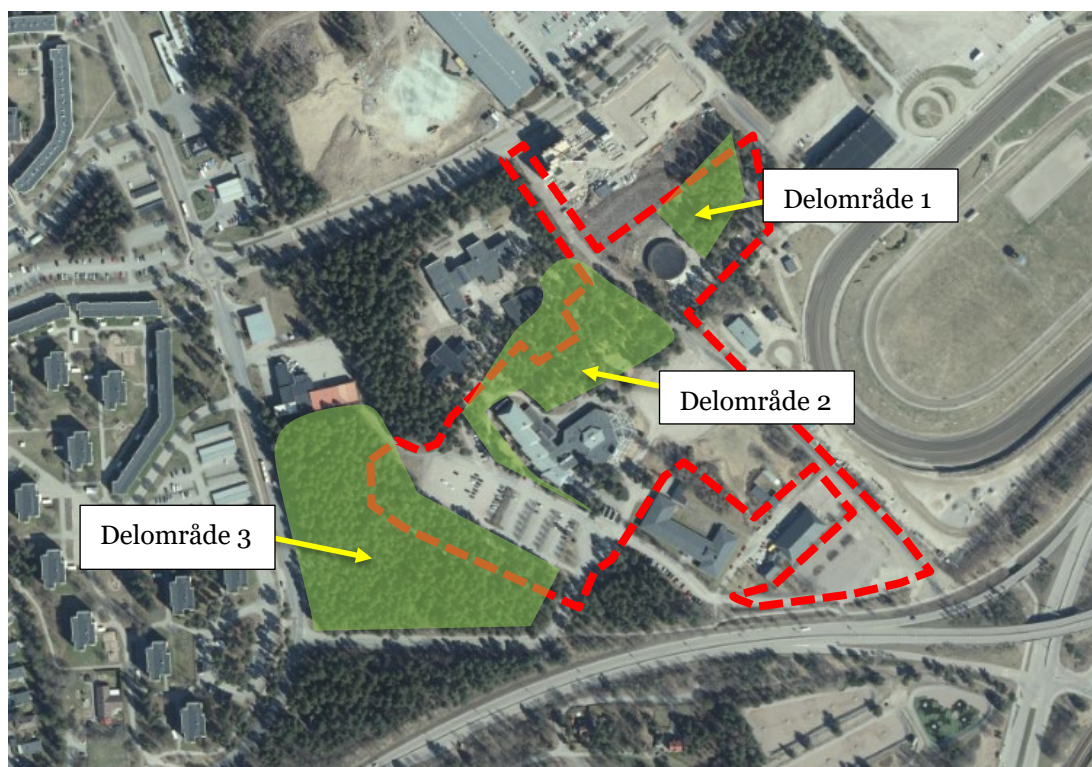
Grönstrukturen inom planområdet består till övervägande del av gammal tallskog, ca 180 - 250 år, som ligger på sydslutningen av Sätträåsen. Skogsområdena inom planområdet ingår i

en av stadens gröna kilar, Sättrakilen, som i norr ansluter mot Sätreskogens naturreservat och i söder mot stadens kvarvarande grönytor söder om Hamnleden.

En naturinventering¹ enligt standardiserad metodik (SIS) har gjorts i skogsområdena i anslutning till Gavlehov och merparten av de skogsområden som denna detaljplan berör har klassats som att ha höga naturvärden (värdeklass 2). Naturvärdena är främst knutna till strukturer på de gamla tallarna samt fynd av så kallade naturvårdsarter knutna till gammal tall, dels i form av sällsynta vedlevande svampar och insekter, dels sällsynta marksvampar som bildar mykorrhiza med gammal tall.

En spridningsanalys² med hjälp av GIS pekar ut tallskogen i Gavlehovsområdet som en primär spridningskorridor för den rödlistade skalbaggen reliktböck som är beroende av gamla, solbelysta tallar. Området är en viktig värdekärna i ett identifierat spridningsnätverk som sträcker sig från Valboåsen via Gavlehov och Sanatorieskogen i Strömsbro och vidare ut mot Norrlandet.

De befintliga skogsområdena inom planområdet kan delas upp i några delområden:



Figur gröstruktur 1. Karta som visar vilka skogsområden som kommer påverkas av detaljplanen. De olika delområdena är markerade som gröna ytor och ungefärlig plangräns visas med röd streckad linje.

Delområde 1 ligger sydöst om det nya bostäderna som är placerade i anslutning till Gavlehovsvägen. I detta område är skogen olikåldrig och gles. Inslaget av gammal tall finns men det är ganska sparsamt, medelåldern på beståndet är dock relativt högt.

Delområde 2 är beläget inom det som tidigare var Folkets Park och utgörs av mer eller mindre solexponerade gamla tallar. Särskilt tallarna i den södra delen av området är mycket solexponerade och bedöms kunna utgöra en lämplig miljö för vedlevande insekter. Kläckningshål för den rödlistade insekten reliktböck har hittats.

Delområde 3 är beläget väster om parkeringsplatsen vid Folkets Park och sträcker sig ut mot Sätrehöjden. Beståndet utgörs av äldre till gammal tallskog. Skogen är olikåldrig med varierad slutenhet. Beståndet är bitvis tätt och en hel del slyartad vegetation förekommer, även

1 Naturinventering vid Gavlehov, Ekologigruppen 2015.

2 Spridningsanalys Gävle kommun, Ekologigruppen 2018

ett stort uppslag av yngre tall förekommer i stora delar av området. Skogsområdet pekas ut som värdefullt grönområde i Översiktsplan Gävle Stad 2025, vilket innebär att kompensationsåtgärder kommer krävas vid en exploatering i området. Detta område ligger idag på kommunens mark.

Det finns också ett tjugotal solitära gamla tallar i anslutning till den befintliga folketsparkbyggnaden samt ett antal planterade ädellövträd och buskage i den södra delen av parkområdet som tidigare hörde till Folketspark.

Naturinventeringen föreslår följande åtgärder (se punktlista nedan) för att visa naturvårdshänsyn, förstärka naturvärden och bevara grönstråk i samband med exploatering i Gavlehovsområdet. Ett flertal av dessa inarbetas i planförslaget, varav vissa i form av kompensationsåtgärder.

- Spara skogsdungar. I bebyggelsemiljön är det viktigt att spara dungar med gamla tallar som kan fungera som "stepping stones" för arter knutna till miljön. Beroende av storleken på de sparade områdena ökar möjligheten för till exempel marklevande svampar och kärlväxter att finnas kvar i området.
- Spara gamla träd. Genom att spara enstaka gamla tallar i bebyggelsemiljön kan man gynna vedlevande insekter knutna till tall. Många av dessa insekter är knutna till grova, solexponerade tallar och kan gynnas av att gamla tallar friställs. Även en del vedlevande svampar kan nyttja dessa tallar.
- Anlägga veddepåer. När gamla tallar avverkas bör stammarna tas om hand och läggas ut på solexponerade platser för att gynna vedlevande insekter. Många skyddsvärda vedinsekter är starkt knutna till död ved vilket är en bristvara i dagens skogslandskap, så även inom undersökningsområdet.
- Skapande av sandblottor och öppna gräsmarker på sand. Många insekter är knutna till dessa miljöer och det är en miljö som är på stark tillbakagång vilket gör att många arter är starkt minskande. Variationen av blottad sand och magra öppna gräsmarker på sand kan ge en mycket positiv effekt på förekomsten av skyddsvärda arter, särskilt om det finns liknande miljöer i närområdet. Miljöerna kompletterar även de värden som i dag finns knutna till tall i området.
- Anlägga busk- och brynmiljöer. Om möjlighet finns sett ur ett trygghetsperspektiv kan tillskapande av glesa busk- och brynmiljöer på väl valda platser vara ett sätt att förstärka naturvärdena i området. Många insekter knutna till tall och öppna sandmiljöer kan dra nytta av dessa miljöer. Det är dock viktigt att inte skapa täta och högvuxna brynmiljöer som beskuggar sandblottor eller stammar av gammal tall. Förmodligen kan det räcka med att tillföra ett inslag av buskar i solexponerade lägen, bara de inte placeras framför tallstammar. På så vis begränsas beskuggningen innanför.

Planförslag och konsekvenser

Planförslaget bygger på att skapa stadslika bebyggelsekvarter med tillhörande gemensamma ytor och gator. Större delen av de områden som är tänkta att exploateras för kvartersmark eller gator är redan idag ianspråktaga sedan tidigare av f.d. Folkets park med sina vistelseytor. Inom det gamla folkparksområdet finns idag några områden med äldre solexponerade tallar som bedömts som mycket viktiga att bevara. Några idag solexponerade tallar riskerar dock att bli beskuggade av den nya höga bebyggelsen som ligger söder om skogspartiet. En skuggstudie har därför gjorts (se nedan) som illustrerar graden av beskuggning under olika årstider. De planlagda natur- och parkområdena har kommit till för att spara och skydda en del av de tallar som bedömts som värdefulla.

Nedan visas skuggförhållandena vid vårdagjämning och sommarsolstånd. Den centralt belägna, parkartade tallskogen påverkas av skugga från den nya bebyggelsen främst under vinterhalvåret. Under sommarhalvåret blir skuggeffekten inte lika påtaglig. Solbelysta tallstammar kommer att finnas kvar. De negativa skuggeffekterna uppstår främst i den västra delen

vid 8-våningshuset. Även om livsmiljön för insekter knutna till solbelysta tallstammar försämras så är bedömningen att skogsområdets funktion som "stepping stone" finns kvar.



Skuggor vårdagjämning kl 12.



Skuggor sommarsolstånd kl 12.

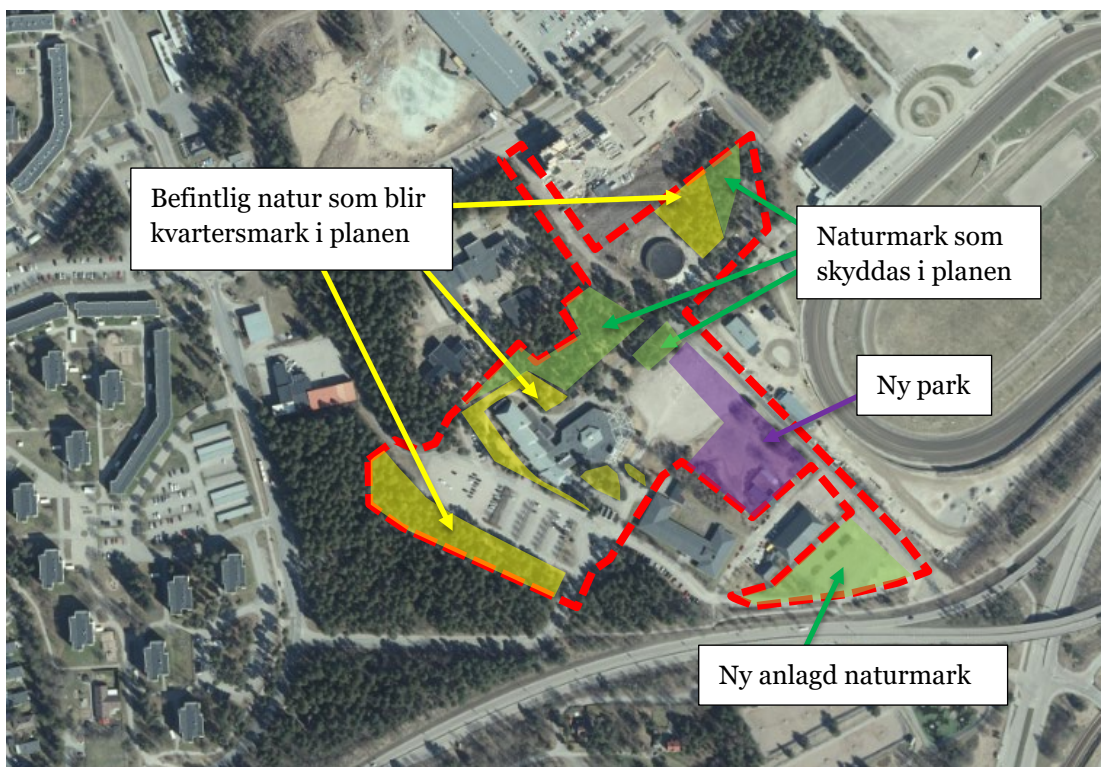
En sammanhängande grönstruktur har eftersträvt i planförslaget och väster om planområdena för Gavlehov Västra (etapp 1 och 2) har sammanhängande skogsområden lämnats oexploaterade. Flera naturområden inom planområdet kommer dock att naggas i kanten eller försvinna helt för att skapa lämpliga kvartersbildningar, anlägga vägar och annan infrastruktur. Inom planområdena för Gavlehov Västra kommer cirka 2 hektar (ca 0,5 hektar i etapp 1 och ca 1,5 hektar i etapp 2) av den cirka 3,5 hektar stora tallskogen med högst naturvärden att avverkas.

Detaljplanen innebär enligt miljökonsekvensbeskrivningen en måttlig till stor påverkan på de naturvärden som bedöms finnas inom Gavlehov Västra, i och med att värdefulla naturområden med skyddsvärda arter fragmenteras och biotopförlust sker, främst i norra delen (norr om Estraden). Detta försämrar livsmiljöerna och de ekologiska sambanden i området. Områdets biologiska mångfald kommer att minska. Dess värde försvinner inte, men minskar i omfattning och kvalitet. Påverkan på grönstruktur bedöms bli måttlig, då grönstrukturen delvis förstärks inom etapp 1 av Gavlehov Västra (denna detaljplan) genom anläggandet av en ny park och ett nytt naturområde.

Ett av de naturområden som sparas och skyddas i planen består av ett äldre tallskogsområde av parkkaraktär norr om den befintliga folkparksbyggnaden i sluttningen av Sätträåsen upp mot Gavlehovsvägen. Området består av gamla, glest stående och delvis solexponerade tallar på gräsmark som tidigare nyttjats för folkparkens ändamål. I anslutning till detta parkliknande område, i den terrasserade sluttningen ner mot den befintliga grusplanen, finns ytterligare en grupp med äldre glest stående och solexponerade tallar som också skyddas i detaljplanen. Dessa tallar står i direkt anslutning till den nya grannskapsparken som detaljplanen föreslår ska anläggas mellan den nya bebyggelsen och Gävletravet.



Foton som visar dels naturområdet med glest växande tallar på gräsmark, dels tallarna i den terrasserade sluttningen som skall bevaras söder om den nya lokalgatan och som kommer angränsa till den nya parken.



Figur grönstruktur 2. Karta som visar vilka skogs- och trädmarkerna som kommer planläggas som kvartersmark, bli skyddad natur samt parkmark. Ungefärlig plangräns visas med röd streckad linje.

I en del av det sydvästra skogsområdet planeras dels ny bostadsbebyggelse men också en förskolegård. Inom en del av ytan för den blivande förskolegården kommer befintliga äldre tallar att skyddas med syftet att skapa en lekskog. Större delen av det sydvästra skogsområdet ligger dock utanför planområdet och berörs inte av denna detaljplan.

Skogspartiet i planområdets nordöstra del har tidigare ingått i detaljplanen för de nya bostäderna längs Gavlehovsvägen (del av Sätra 108:20 m fl, norr om Estraden) och då varit planlagt som natur på kvartersmark. Detta skogsområde kommer i den nya detaljplanen att övergå till allmän platsmark NATUR.

En ny grannskapspark kommer att anläggas i planområdets östra del. Parken är ett led i att anordna nya gemensamma grönytor i området som ska kunna nyttjas av boende i Gavlehov och besökare. Parken blir också en del i det grönstråk som kommer omgärda Gävletravet.

Den befintliga och till största delen asfalterade parkeringsytan som ligger närmast Hamnleden kommer att omvandlas och återställas till naturmark. Syftet med detta område är att

skapa en trevlig entré för de gående och cyklister som kommer till Gavlehovsområdet söderifrån samtidigt som det återgår till att bli ett grönområde. Området ligger dels inom riskzonen från Hamnleden, dels inom skyddsområdet för Gävles grundvattentäkt. Sammantaget gör detta att det är olämpligt att använda för något annat än omvandling till naturmark. Vissa skötselinsatser kommer att krävas i detta naturområde för att motverka igenväxning och undvika att det kommer upplevas som otruggt.

Planbestämmelse

NATUR

Naturområde

Syftet med planbestämmelsen är att bevara befintliga eller återskapa nya naturområden.

PARK

Park

Syftet med planbestämmelsen är att kommunen ska kunna anlägga en ny park i anslutning till den kommande bebyggelsen. Parken skall kunna användas som utemiljö för boende och gäster som besöker området.

tallar

Tallar med en stamdiameter större än 40 cm 1,0 meter från marken ska bevaras. Träd får endast fällas om det utgör en säkerhetsrisk., 4 kap. 5 § 1 st 2 p.

Syftet med planbestämmelsen är att bevara och skydda de äldre tallar som växer inom egenskapsområdet.

a₁

Marklov krävs för fällning av tallar med en stamdiameter större än 40 cm 1,0 meter från marken., 4 kap. 15 § 1 st 3 p.

Syftet med denna planbestämmelse är att kontrollera skyddet av de tallar som uppfyller de uppsatta storlekskriterierna genom att man behöver söka marklov för att fälla tallar med en stamdiameter större än 40 cm 1,0 meter från marken.

n₁

Befintliga tallar med en stamdiameter på 40 cm 1,0 meter över marken skall bevaras. Träd får endast fällas om det utgör en säkerhetsrisk, 4 kap. 10 §

Syftet med planbestämmelsen är att bevara och skydda de äldre tallar som växer inom egenskapsområdet.

plantering₁

Anlagd naturmark med viss naturparkliknande skötsel. Marken får ej vara hårdgjord, 4 kap. 5 § 1 st 2 p.

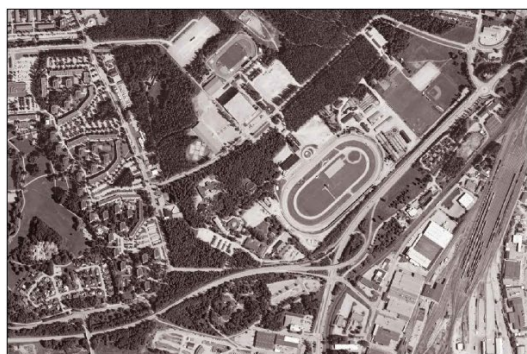
Syftet med planbestämmelsen är att återskapa en natur/grönyta inom egenskapsområdet. Viss skötsel krävs för att motverka igenväxning. Markytan får ej vara hårdgjord för att möjliggöra största möjliga infiltration av dagvatten inom egenskapsområdet.

Kumulativa effekter på naturmiljö

Sammantaget inom Gavlehovsområdet uppstår stora negativa kumulativa effekter på naturmiljön på grund av redan genomförda, pågående och planerade exploateringar. Påverkan består av omfattande skogsavverkning och byggnation som leder till biotopförluster och skapar barriäreffekter som försämrar livsbetingelserna och spridningsmöjligheterna för arter knutna till gammal tall. Att de kvarvarande tallskogsmiljöerna fragmenteras och blir mindre och delvis isolerade från varandra försämrar livsmiljön ytterligare.

Av de ca 18 hektar naturvärdesklassad äldre tallskog som identifierats i Gavlehovsområdet söder om Gavlehovsvägen kommer ca hälften att försvinna då samtliga planerade exploateringar är genomförda (Nya Prolympia, Gavlehov Västra etapp 1 och 2, Gävletravet, bostäder norr om Estraden, Gavlehov Östra). Mer specifikt innebär det att drygt 6 hektar, eller ca 60

%, av den mest värdefulla tallskogen (värdeklass 2, högt naturvärde) och drygt 2 hektar, eller ca en tredjedel, av tallskogen med värdeklass 3 (påtagligt naturvärde) kommer att försvinna. Samtliga sex naturvårdsarter som påträffats i Gavlehovsområdet finns dock representerade i de skogsområden som blir kvar, men den långsiktiga överlevnaden för dessa lokala populationer är svår att bedöma när arealen lämplig livsmiljö minskar och graden av fragmentering ökar.



ÅR 2012



ÅR 2019



ÅR 2030 FULLT UTBYGGET

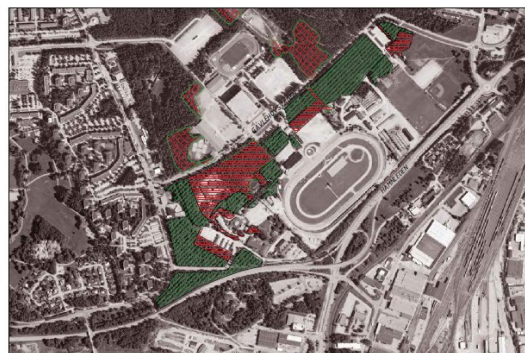

ANSPRÄKTAGNA YTOR ÅR 2030 JÄMFÖRT MED ÅR 2012
MELLAN GAVLEHOVSVÄGEN OCH HÄNNLEDEN ÄR 55% AV GRÖNYTTAN EXPLOATERAD JÄMFÖRT MED 2012

Bild ovan - lanspråktagande av värdefull tallskog år 2012 till 2030 då Gavlehov bedöms kunna vara fullt utbyggt.

För att minska den negativa påverkan från exploateringarna bevaras skogsdungar och gröna stråk som är mer eller mindre sammanhängande genom området. Ambitionen i planarbetet är att bevara två viktiga gröna spridningssamband, dels i nordsydlig riktning, dels diagonalt genom området i sydväst-nordostlig riktning. Det sistnämnda stråket består av ett antal dungar med gamla tallar som kan fungera som "stepping stones" för arter knutna till denna miljö. Stråket sträcker sig från det parkartade skogsområdet med glest stående, solbelysta tallar norr om folkparksbyggnaden via några skogsdungar norr om Gävletravet (längs Gavlehovsvägen södra sida) och sedan vidare mot Sätorskogens naturreservat norr om Gavlehovsvägen och nordost om Gavlehovshallen (samband *nordost* på bilden nedan). Det förstnämnda stråket går i nordsydlig riktning från skogen vid Sätrahöjden direkt väster om planområdet och vidare norrut väster om Nya Prolympia, för att slutligen knyta an till Sätorskogens naturreservat (samband *nordsydlig* på bilden nedan). Detta stråk är mera sammanhållet. Båda dessa samband bedöms fylla en viktig ekologisk funktion som spridningskorridorer för arter knutna till gammal tall, men också för annat växt- och djurliv.



Översiktsskild – gröna spridningssamband som bevaras i samband med ny och planerad bebyggelse i Gavlehovs-området.



Inzoomad översiktsskild – gröna spridningssamband som bevaras i samband med ny och planerad bebyggelse i Gavlehovs-området.

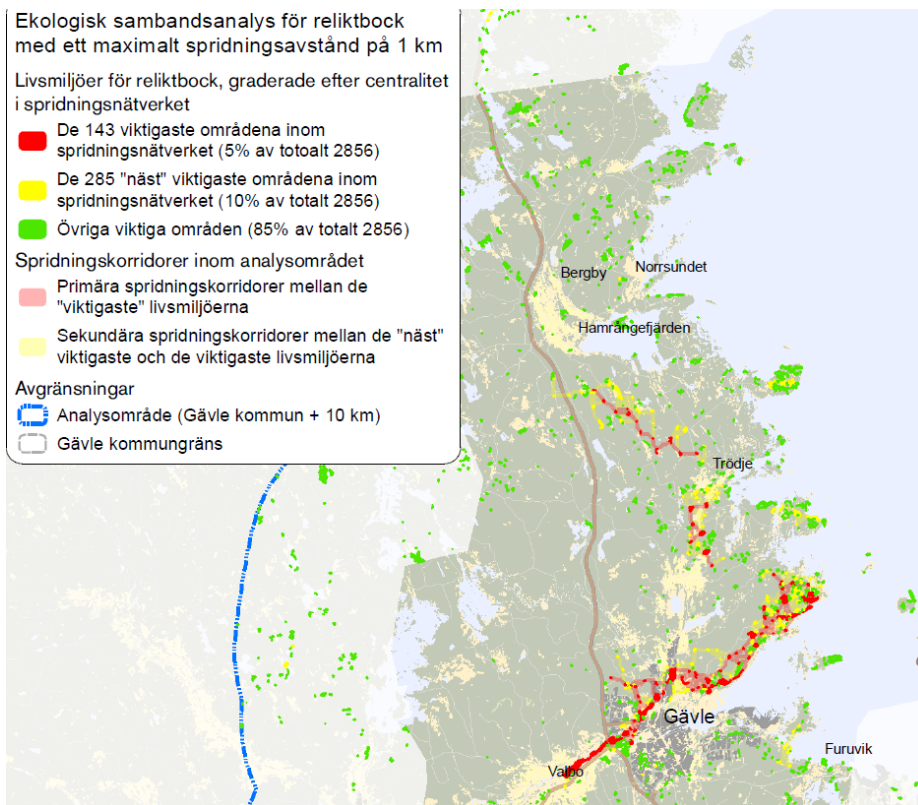


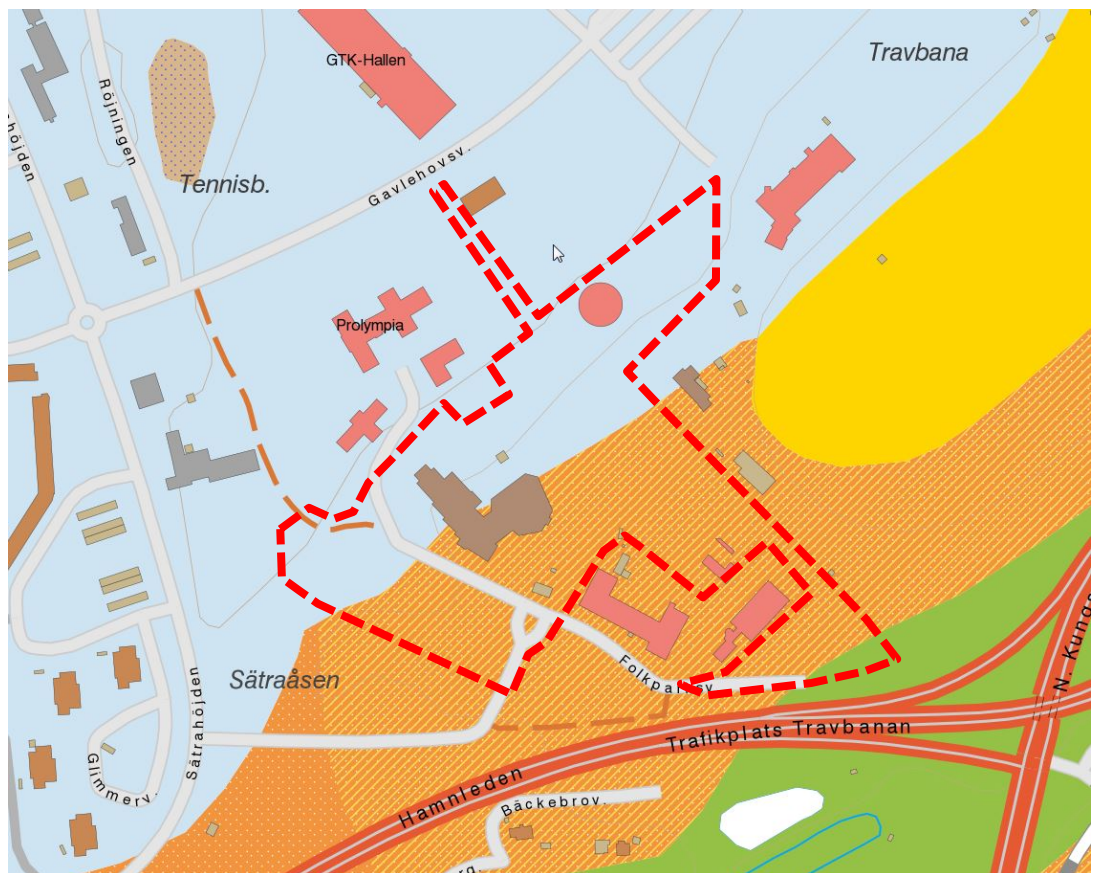
Bild - Sambandsanalys reliktböck

Fornlämningar

Inga kända fornlämningar finns inom planområdet.

Geotekniska förhållanden och radon

Jordarten inom planområdet är sandig morän och ett lager postglacial sand som ligger på ett underliggande lager av lera och silt, se figur geoteknik1. Sätträåsen är utpekad som högriskområde när det gäller radon.



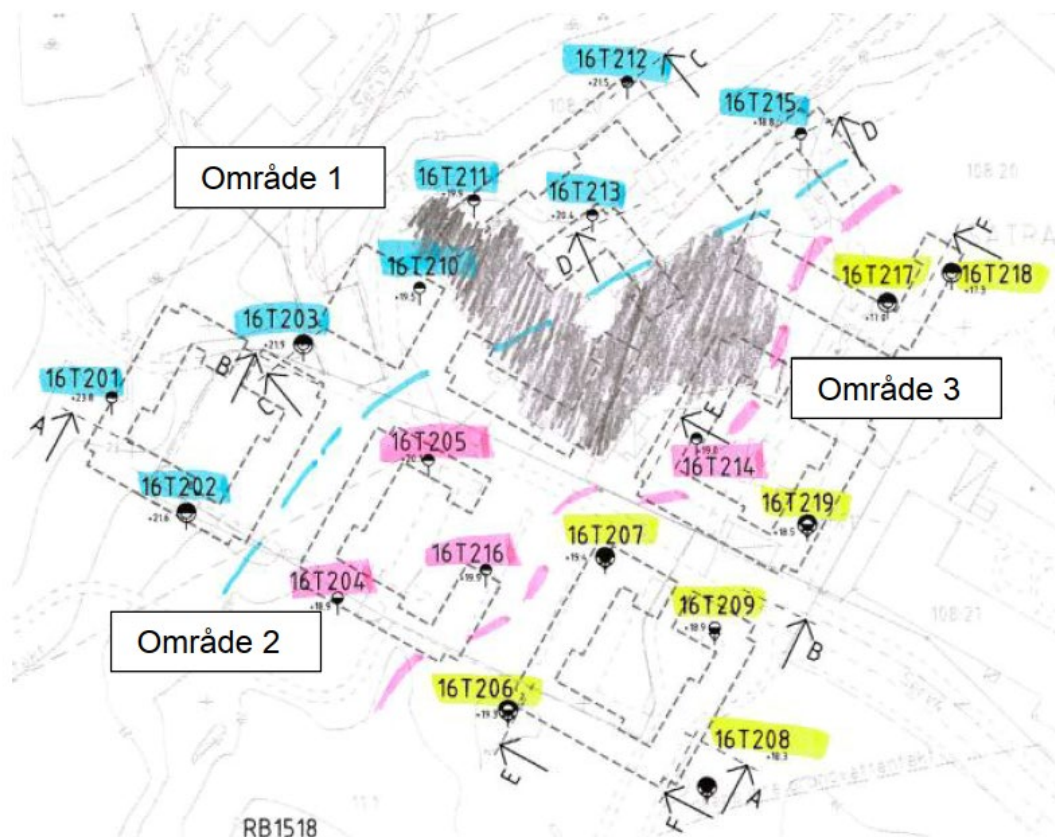
Figur geoteknik1. Utdrag från SGU:s kartvisare, jordarter. Ljusblå färg innebär sandig morän. Orange färg med prickar innebär postglacial sand och gulskrafferade områden innebär att det finns ett underliggande lager av lera-silt. Planområdets ungefärliga utbredning markerat med rödlinje. © Sveriges geologiska undersökning

Enligt utförda fältundersökningar² består jorden i områdets norra del (område 1) av morän eller fyllning på morän. Fyllningen består av grusig siltig sand med inslag av mulljord och växtdelar och dess mäktighet varierar mellan ca 0,5 – 3 m. Moränen är grusig och sandig.

Längre söderut och i väster (område 2) finns ett lager av sand mellan fyllningen och moränen. Dess mäktighet ökar söderut och varierar mellan ca 1 - 5 m. Ställvis är sanden finsandig och siltig samt innehåller skikt av silt och lera. Moränen varierar att vara mellan grusig, sandig och siltig i dess karaktär. Även ren siltmorän har påträffats.

I områdets södra del (område 3) finns ett lager av lerjord ca 1 - 2 m under markytan. Lerjordens mäktighet varierar mellan ca 0,5 - 4 m och är som störst i söder. Leran är delvis varvig och har inslag av silt och finsand. Längst söderut (16To8) är leran sulfidhaltig. Lerans vattenkvot varierar mellan ca 42 och 53 %, dess konflytgräns varierar mellan ca 42 och 58 % och i ett prov av varvig lera med tunna siltskikt har densiteten uppmätts till ca 1,7 t/m³. Enligt CPT-sonderingar utvärderade i Conrad ligger lerans skjuvhållfasthet på ca 16 - 40 kPa och varierar med avseende på skikt av silt och finsand som finns i leran. Leran underlagras av silt och finsand med inslag av lera. Morän har påträffats ca 3 - 4 m under markytan i delområdet nordöstra del. Dess sammansättning varierar mellan grusig, sandig, siltig och siltmorän eller sandmorän. I områdets södra del bedöms moränen ligga ca 5 - 8 m under markytan.

I figur geoteknik2 redovisas de beskrivna delområdena. Indelningen av delområden är översiktlig. Det gråskrafferade området markerar befintlig byggnad (Estraden) och där har inga undersökningar kunnat utföras. Det norra området med blåa punkter är område 1, mittområdet med rosa punkter är område 2 och det södra området med gula punkter är område 3.



Figur geoteknik2. Indelning av undersökningsområdet, bild hämtad från PM Geoteknik Kvarterstaden, TYRÉNS 2016

Våningshöjd kontra geotekniska förhållanden

Område 1:

Högre byggnader med som mest 16 våningar kan grundläggas på morän om fyllning tas bort (0,5 - 3 m). Tidigare tankar om ett högt punkthus har ersatts i nuvarande planförslag med lägre bebyggelse med som högst 6 - 8 våningar inom område 1.

Område 2:

Byggnader med 7 våningar oavsett material i stomme inklusive butiksytor i bottenvåning samt byggnader med 4 - 5 våningar i betong inkl. butiksytor bör grundläggas ned i morän efter avschaktning av ovanliggande sand (1 - 5 m tjockt). Det är viktigt att förhålla sig till de spännvidder som finns i övriga plan och eftersträva fortsatt jämn lastfördelning även i bottenvåningen. Byggnader med t.ex. butiksytor i bottenplan innebär risk för koncentrerade pe-larlaster ned i grunden. Därför bör det eftersträvas att sådana byggnader placeras där grundläggning ned i morän är rimligt. För att fördela laster till det grundtryck som den naturligt lagrade sanden klarar krävs mycket utbredda/styva sulor eller att delar av sanden ersätts med sprängsten eller bergkross som kan bidra till lastspridningen till sandlagret.

Område 3:

Byggnader med 5 - 6 våningar i betong med normala spännvidder på bjälklag och med "normalstora" grundsulor kan inte grundläggas utan grundförstärkning med t ex spetsburna på-lar.

Byggnader med 5 - 6 våningar av trä kan möjligen grundläggas utan pålning under förutsätt-ning att man kan göra mer utbredda och styva sulor än normalt under de bärande elementen och eventuellt att man även placerar dessa bärande element på ett tätare avstånd. Sättning-arna i leran måste också beaktas. Det kommer att krävas kompensationsgrundläggning med

lättfyllning eller förbelastning och efterföljande avlastning med fyllningsmassor på byggnadssytor.

Byggnader av trä med maximalt 3 - 4 våningar bör väljas i detta område vid grundläggning på sulor/platta på mark. Även för 3 - 4 våningar i trä kommer det troligen att krävas kompensationsgrundläggning med lättfyllning eller förbelastning och efterföljande avlastning med fyllningsmassor på byggnadssytor.

Planförslag och konsekvenser

Marken i södra delen av planområdet är mindre lämplig att bygga på med anledning av att markförhållandena är problematiska om man inte ska påverka grundvattentäkten. Därför är byggnadshöjderna begränsade till lägre byggnader i detta område 14,5 meter (4 våningar). Höjderna på byggnaderna kan sedan öka till 20,5 meter (6 våningar) i mitten av planområdet för att sedan kunna bli ännu högre i de norra delarna av planområdet där markförhållandena är bättre.

Val av byggnadsmaterial till stommen påverkar byggnadernas last ner till grund och kommer påverka grundläggningen. Träbyggnader har här en fördel mot betongbyggnader när det gäller vikten på byggnadernas stomme. Grundläggningen förutsätts kunna göras på utbredda sulor under bärande väggar. Troligen delvis pelarsulor om butiksytor finns i bottenvåning. Grundläggning på sulor kräver viss schakt, särskilt vid högre byggnader/laster kan de bli relativt tjocka och utbredda. Tillskottslaster från fyllningar måste också tas hänsyn till.

Eftersom området är ett högriskområde för radon finns en upplysning med på plankartan om att nya bostäder ska uppföras radonskyddat enligt kraven som ställs i BBR.

Planbestämmelse

b₁

Grundläggning av byggnader får inte utföras med pålning, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

Syftet med denna bestämmelse grundar sig i att exploateringen av området Gävlehov västra måste säkerställa att Gävleåsen och dess grundvattentäkt inte kommer att påverkas. Eftersom grundvattennivån ligger relativt djupt finns det en bra möjlighet för infiltrerande tillfälliga föroreningar att fördröjas i jordlagren innan det når grundvattnet men utveckling kan inte uteslutas. Bygghänsyn som kan skapa preferentiella flödesvägar måste undvikas om EU-lagstiftningen ska uppnås. Detta inkluderar men är inte begränsat till djupa schakter och pålgrundläggning.

Hur höga husen kan byggas inom planområdet beror på inom vilket delområde (figur geoteknik2) som husen ligger i enligt den geotekniska rapporten (område 1, 2 eller 3). Varje delområde har olika förutsättningar beroende på olika typer av markförhållanden, men de har alla den gemensamma förutsättningen att grundläggningen förutsätts kunna göras på utbredda sulor under bärande väggar.



Högsta byggnadshöjd i meter, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

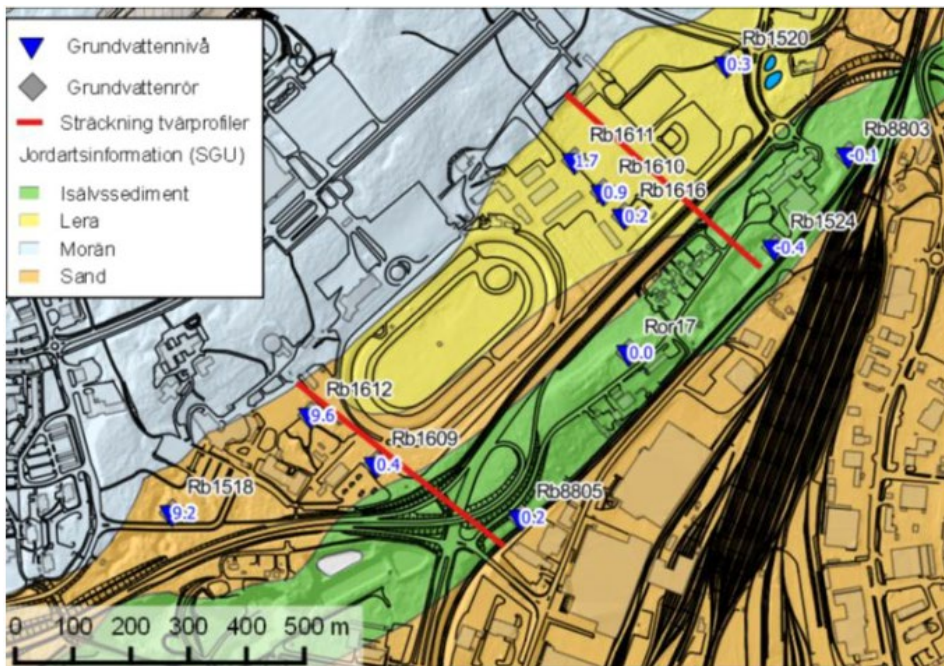
Syftet med planbestämmelsen är att styra byggnadshöjderna. Därför införs planbestämmelser gällande högsta byggnadshöjd. Byggnadshöjden varierar inom planområdet från 14,5 meter till 26,5 meter beroende på inom vilket delområde (enligt figur geoteknik2) som man ligger.

Hydrologiska förhållanden

Utredningsområdet ligger vid Gävle-Valboåsen vilken utgör en grundvattenförekomst enligt VISS (Länsstyrelsen, 2017). Åsen har god kemisk och kvantitativ status. Havs- och vattenmyndigheten, HaV, beslutade 2016 att Gävle-Valboåsens anläggningar är av riksintresse för vattenförsörjningen.

I en grundvattenundersökning utförd av Midvatten 2016³, har 3 stycken grundvattenrör placerats ner i moränen inom planområdet eller i dess närhet, Rb1518, Rb1612 och Rb1609. Rörens läge redovisas i figur hydrologi1. Enligt utförda avläsningar ligger trycknivå för grundvattenytan i moränen mellan ca 7 och 17 m under markytan, dvs. på nivå ca +9,6 till +0 (i RH2000), och gradienten sluttar åt sydost.

I delområde 3 (figur geoteknik2) kan det inte helt uteslutas att också en övre grundvatten-
akvifär förekommer i lerjorden. Inget vatten noterades vid utförda sonderingar och provtag-
ningar. Ingen undersökning av eventuell trycknivå i lerjorden är utförd.



Figur hydrologi1. Karta från rapporten avseende grundvattenundersökning framtagen av Midvatten 2016, som visar lägen för rör och dess uppmätta grundvattennivåer.

Planförslag och konsekvenser

Den nya parken utgör en naturlig lågpunkt inom planområdet som dels utgör en uppsamlingsyta vid skyfall, men där även ett fördröjningsmagasin planeras, för uppsamling av renat dagvatten från de olika fastigheternas väg- och parkeringsytor. Dagvattnet samlas upp i täta dagvattenlösningar för rening för att sedan, via VA-huvudmannens anslutningspunkt, leds med självfall till magasinet i parken. Därefter kommer dagvattnet att pumpas upp till Gavlehovsvägen för vidare avledning till recipient. Mer information finns under avsnitten dagvatten och översvämning.

Planbestämmelse

b ₁	Grundläggning av byggnader får inte utföras med pålning, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
----------------	--

Syftet med denna bestämmelse grundar sig i att exploateringen av området Gavlehov västra måste säkerställa att Gävleåsen och dess grundvattentäkt inte kommer att påverkas.

Eftersom grundvattennivån ligger relativt djupt finns det goda förutsättningar för att tillfälliga föroreningar att fördröjs och fastläggs i jordlagren innan det når grundvattnet. Dock ska ambitionen vara att undvika all typ förorening inom området. Bland annat måste bygg- och grundläggningsmetoder som kan skapa risk för kontaktvägar i marken ner mot grundvattnet undvikas. Detta inkluderar, men är inte enbart begränsat till, djupa schakter och grundläggning med pålning.

fördröjning,

Dagvattenhantering i form av ett tätt fördröjningsmagasin som maximalt får ianspråkta en area av 450 kvadratmeter och ett pumphus, 4 kap. 5 § 1 st 2 p.

Syftet med planbestämmelsen är att man ska kunna omhänderta och fördröja det renade dagvatten som uppstår i samband med planerad exploatering.

Ekosystemtjänster

Planförslag och konsekvenser

Planen har negativ inverkan på de stödjande ekosystemtjänsterna biologisk mångfald och ekologiskt samspel på grund av avverkning av ett flertal äldre tallar. Bevarandet av och anläggandet av nya grönytor i form av parker inom planområdet kan bara delvis kompensera för detta, eller inte alls när det gäller värden knutna till gammal tall.

Den nya parken, det tillskapade naturområdet samt ny vegetation inom gatuområden kan genom väl utformad och genomtänkt gestaltning bidra till att minska planens negativa påverkan på de reglerande ekosystemtjänsterna kopplat till luftrening, pollinering och reglering av lokalklimat. Parken kommer även nyttjas som en översvämningssyta för att hantera extremväder.

Grönstrukturen med bevarade grönytor och nya grönytor inom kvarters- och parkmark bör bidra med att stärka de kulturella ekosystemtjänsterna genom att skapa gemensamma vistelseytor där möten mellan människor kan ske.

Bebyggelse

Befintlig bebyggelse

Den befintliga bebyggelsen inom planområdet består idag av olika byggnader kopplade till den tidigare folkparken. Det är dels den stora huvudbyggnaden i en till två våningar med sina evenemangsalokaler med scener och dansgolv. I anslutning till detta finns också några mindre envånings förrådsbyggnader i trä. Kvar finns också delar av stommen av folkparkens gamla utomhusscenen, *friluftsteatern*.



Foton på folkparken och stommen till den gamla utomhusscenen.

I anslutning till planområdets södra delar finns också en envånings kontorsbyggnad som nyttjas av Region Gävleborg samt Gefle Boulecenters byggnader med tillhörande utomhus-bouleplaner och parkeringsytor.



Foton på kontorsbyggnaden och Gefle boulecenters lokaler.

Öster om planområdet ligger Gävletravet där den närmaste bebyggelsen består av mindre förråd och en mindre stallbyggnad innan läktarbyggnaden och travbanan tar vid. Nordväst om planområdet ligger Prolympiaskolans gamla lokaler. Skolbyggnaderna är övergripande tvåvåningsmodulbyggnader i trä. De nya skollokalerna ligger norr om Gavlehovsvägen och består av en 4 våningar hög skolbyggnad

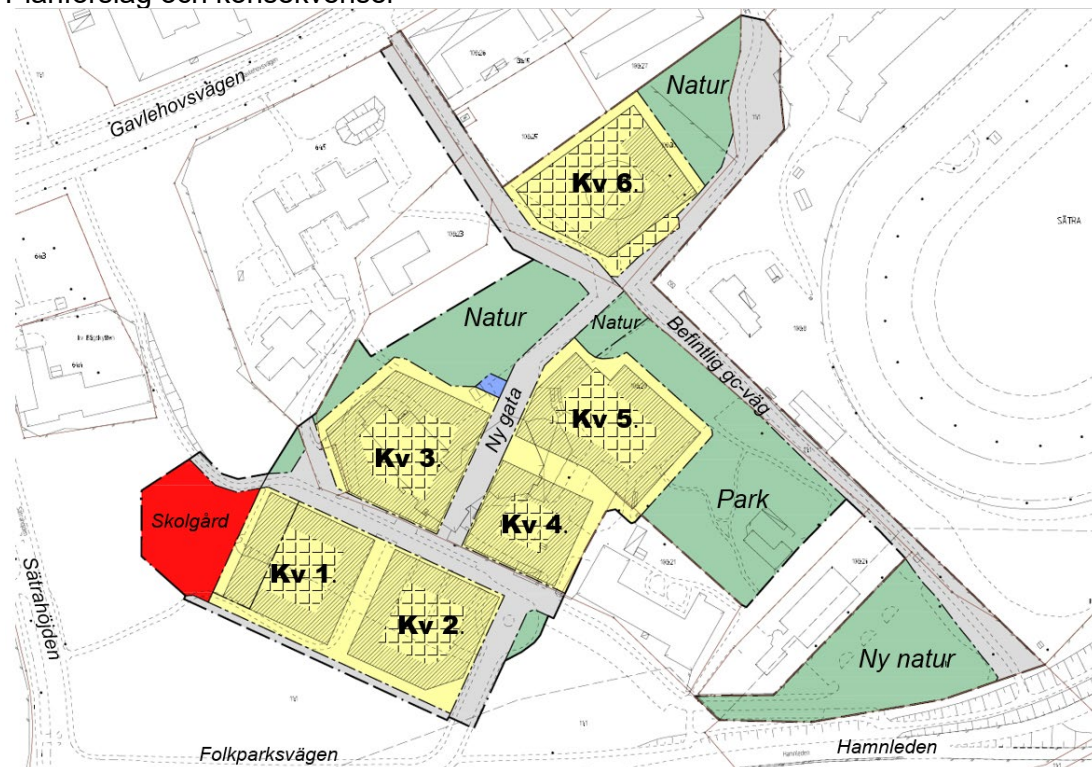
Nordöst om planområdet ligger idag flerbostadsbebyggelse i 6 våningar längs med Gavlehovsvägen.



Foto på den nya bostadsbebyggelsen längs med Gavlehovsvägen.

Ny bebyggelse

Planförslag och konsekvenser



Figur nybebyggelse. Karta som visar den nya kvartersstrukturen samt en numrering på kvarteren för att underlätta förståelsen vilket kvarter som menas i de beskrivande texterna.

Användning

Planförslaget möjliggör för blandad stadsbebyggelse i sex slutna kvarter ca 2 kilometer från Gävles centrum. Den nya bebyggelsen är uppdelad i 6 stycken nya kvarter som ansluts till kommunala gator. Några mindre gator är placerade på kvartersmark för att möjliggöra tillgängligheten till de nya bostäderna som inte direkt angränsar mot de kommunala gatorna. Tanken är att större delen av bebyggelsen kommer att utgöras av bostadslägenheter men möjlighet ges även för centrumfunktioner och vård- och omsorgsboende. Detta skapar möjligheter för en blandad stadsbebyggelse med lokaler i bottenvåningarna för att få till en mer levande stadsmiljö. Den breda användningen ger även flexibilitet över tid.

Inom kv. 1 kommer det även att finnas möjlighet att anordna en förskola. Området intill planläggs enbart för förskolans utemiljö (rödfärgad yta på plankartan). Om det inte blir någon förskola så kommer den marken fortsätta vara naturmark.

I kv. 6 planläggs för ett parkeringshus i souterräng med möjligheten att uppföra bostäder och centrumfunktioner i några våningar ovanpå parkeringshuset.

Inom planområdet anordnas även ett område för tekniska anläggningar för att kunna klara av den tekniska försörjningen som den nya bebyggelsen kräver.

I planområdets centrala östra del kommer en ny grannskapspark att anläggas.

Planbestämmelse

B	Bostäder
(B _i)	Balkonger för bostadsändamål
C	Centrum
D	Vård- och omsorgsboende
E	Tekniska anläggningar
P ₁	Parkeringshus
S	Förskola

Syftet med flera användningar inom samma användningsområde bidrar till en mer funktionsblandad stad och därmed en mer levande stadsmiljö under fler tider på dygnet.

Utformning, placering och gestaltning

Kvarteren (kv. 1 - 5) är utformade så att de ska kunna skapa delvis slutna innergårdar för att bland annat möjliggöra en tyst sida samt gårdsområden där man klarar ljudkraven för uteplatser. Byggnadshöjderna inom de olika kvarteren regleras främst för att mark- och grundvattenförhållandena begränsar belastningen som marken klarar av, men även för att skapa möjlighet till att bostäder och gårdarna får tillgång till dagsljus. Balkonger får kraga ut högst 1,8 meter från fasader samt att de ges en möjlighet att byggas ut över mark som inte får förses med byggnader (prickmark). För att motverka slutna fasader i entréplanen ställs det krav på att det ska finnas fönster i lokaler, bostadskomplement och garage som är placerade i bottenvåningen. Entréerna till bostäder i kvarteren ska vara utformade så att de är genomgående från gatan till innergården. Eftersom innergården kommer vara upphöjd innebär det att det antagligen kommer krävas en hiss för att lösa tillgängligheten.

Det nordöstra kvarteret (kv. 6) är mer funktionsuppdelat där de första våningarna kommer vara i suterräng och innehålla garage. Nivåskillnader inom kvarteret gör att det är lämpligt att anlägga en suterrängbyggnad. Ett terrassbjälklag kommer att skapas ovanpå garaget för att kunna användas som gård eller torg beroende på vilken användning som inryms i byggnaderna som tillåts att byggas ovanpå terrassbjälklaget. Byggnaderna kommer variera i höjd men tillsammans kommer de skapa en ljuddämpad sida och gård bortvänd från Trävet.

Planbestämmelse

f ₁	Balkong får kraga ut högst 1,8 meter från fasad. Lokaler, bostadskomplement och garage i bottenvåningar ska vara fönstersatta, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
----------------	--

Syftet med planbestämmelsen är att reglera utformningen på balkonger så att de ej ianspråktar ett för stort område utanför byggnadernas fasadliv ut i gaturummet. Bestämmelsen reglerar också att lokaler, bostadskomplement och garage i bottenvåningar ska vara fönstersatta. Tillsammans så reglerar bestämmelserna hur byggnadernas fasader kommer gestalta sig mot gator och gårdar. Kravet på fönster i bottenvåningarna för lokaler, bostadskomplement och garage finns för att motverka slutna fasader i bottenvåningarna och därigenom skapa en tryggare och tryggare miljö i gaturummet.

f ₂	Byggnadshöjden ska räknas från överkant terrassbjälklag. Utöver högsta byggnadshöjd får suterrängvåningar för garage anordnas, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
----------------	--

Syftet med planbestämmelsen är att förtydliga var byggnadshöjden för bebyggelse som placeras ovanpå parkeringsgaraget ska börja räknas, eftersom man inom det kvarteret tillåts bygga garage med flera suterrängvåningar där terrassbjälklagets högsta totalhöjd begränsas.

f₅

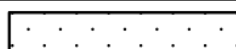
Lägsta takvinkel för huvudbyggnader är 27 grader. Takmaterial får ej vara av zink eller koppar. Fasaden ska varieras i uttryck var 25:e löpmetr i färg, material eller fönstersättning., 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

Syftet med planbestämmelsen är att reglera takvinkeln för huvudbyggnaderna för att få till ett mer varierat taklandskap samt en variation i det arkitektoniska uttrycket i fasaderna.

f₇

Entréer mot lokalgator ska vara utformade så att de är genomgående och att man kan nå kvarterets innergård, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

Syftet med planbestämmelsen är att reglera tillgängligheten till innergården. Så att boende och besökare kan nå innergården som kommer vara upphöjd, från både gatan och från gården. Entréer mot gatan bidrar till en mer varierad och levande fasad, ökad trygghet och sociala kontakter.



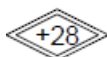
Marken får inte förses med byggnad. Balkonger får dock byggas ut över prickmark., 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

Syftet med planbestämmelsen är att dels styra kvarterens och byggnadernas placering inom kvartersmark men även att tillåta att balkonger får kraga ut från fasadliv över sådan mark.



Högsta byggnadshöjd i meter, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

Syftet med planbestämmelsen är att reglera byggnadshöjderna inom de olika kvarteren. Höjderna varierar inom de olika kvarteren, där det tillåts lägre bebyggelse (14,5 meter) i de södra delarna för att sedan övergå i högre byggnadshöjder (20,5 till 26,5 meter) i de norra delarna. Höjddregleringen beror främst på att markförhållandena är sämre i planens södra delar men även för att man vill skapa bättre förutsättningar för solljus på kvarterens innergårdar genom att tillåta lägre bebyggelse i de södra delarna av kvarteren.



Högsta totalhöjd är +28 meter över angivet nollplan (RH2000) för överkant terrassbjälklag. Utöver angiven totalhöjd får en byggnadskonstruktion för trapphus/hisstopp anordnas med en högsta byggnadshöjd av 4,5 meter, 4 kap. 11 § 1 st 1 p.

Syftet med planbestämmelsen är att reglera höjden för parkeringshusets tak/terrassbjälklag som kommer vara utemiljö/gårdsyta för bostäder och centrumfunktioner. Mindre byggnadsdelar för trapphus och eventuell hisstopp tillåts dock över den satta totalhöjden samt även räckle. Bestämmelsen finns för att hjälpa till med att vid behov lösa tillgängligheten till byggnaden som får uppföras inom användningsområdet.

Täthet

Detaljplanens utformning och exploateringsgrad har styrts dels av områdets centrala läge i staden, tillgången till befintlig infrastruktur och dess goda kommunikationsmöjligheter. Inom planområdet Gavlehov Västra vill man skapa en mer stadslig bebyggelse, därför ges de nya kvarteren en hög exploatering inom respektive kvarter och byggnadshöjderna varierar mellan 14,5 till 26,5 meter inom de olika kvarteren. Det motsvarar en bebyggelse med ett våningsantal på mellan 4 till 8 våningar. Den nya bostadsbebyggelsen uppskattas kunna generera ca 500 - 700 nya bostadslägenheter. Bebyggelsen inom planområdet kommer också att kopplas ihop med den befintliga och kommande bebyggelsen i Gavlehov västra som ligger längs med Gavlehovsvägen. Denna nya stadsfront kommer att stärkas längs Gavlehovsvägen med den nya bebyggelsen i de olika etapperna och fullt utbyggd binda ihop Sättra med Stigslund i en utvidgad stadsväv från innerstaden.

Utemiljö

Nya utemiljöer för kvarteren kommer till övervägande del utgöras av kringbyggda innergårdar där minst 50% kommer att vara planterad grönyta. Ett område inom planen är tänkt som utemiljö för förskola och ligger inom område som idag är naturmark. Byggs det ingen förskola kommer marken inte behöva ianspråkta utan kan fortsatt vara en del av de

naturområden de angränsar till och ingår i idag. Flera befintliga naturområden sparas och skyddas i detaljplanen och en ny grannskapspark kommer anläggas i planområdets östra delar. Dessa kommer att kunna nyttjas av boende i närområdet som kompletterande utemiljöer.

Planbestämmelse

NATUR	Naturområde
--------------	-------------

Syftet med planbestämmelsen är att bevara befintliga eller återskapa nya naturområden.

PARK	Park
-------------	------

Syftet med planbestämmelsen är att kommunen ska kunna anlägga dels en ny park i anslutning till den kommande bebyggelsen. Parken skall kunna användas som utemiljö för boende och gäster som besöker området.

f_6	Parkering ska ske under planterbart terrassbjälklag, minst 50% av bjälklagsytan ska vara planterad, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
-------	---

Syftet med planbestämmelsen är att se till att delar av innergården är en grönyta och att den kan användas av de boende som utemiljö.

tallar	Tallar med en stamdiameter större än 40 cm 1,0 meter från marken ska bevaras. Träd får endast fällas om det utgör en säkerhetsrisk., 4 kap. 5 § 1 st 2 p.
--------	---

Syftet med planbestämmelsen är att bevara och skydda de äldre tallar som växer inom egenskapsområdet. Området kan användas som utemiljö.

n_1	Befintliga tallar med en stamdiameter på 40 cm 1,0 meter över marken skall bevaras. Träd får endast fällas om det utgör en säkerhetsrisk, 4 kap. 10 §
-------	---

Syftet med planbestämmelsen är att bevara och skydda de äldre tallar som växer inom egenskapsområdet. Området kan användas som utemiljö.

plantering _i	Anlagd naturmark med viss naturparkliknande skötsel. Marken får ej vara hårdgjord, 4 kap. 5 § 1 st 2 p.
-------------------------	---

Syftet med planbestämmelsen är att återskapa en natur-/grönyta inom egenskapsområdet. Viss skötsel krävs för att motverka igenväxning och undvika att området känns otryggt för de som passerar den. Markytan får ej vara hårdgjord för att möjliggöra största möjliga infiltration av dagvatten inom egenskapsområdet. Observera att detta markområde ligger inom primär zon för grundvattentäkten och att vattenskyddsföreskrifter gäller såväl vid anläggningsfas som vid drift och skötsel över tid.

Service

I Sättra centrum med ett gångavstånd på ca 1,2 km finns det livsmedelsbutik, restauranger, hälsocentral, apotek, bibliotek, vård- och omsorgsboende m.m. Ca 500 meter nordväst om planområdet finns även en bensinmack, pizzeria och en mindre livsmedelsbutik. Livsmedelsbutiker finns även på gångavstånd dels i Marielunds verksamhetsområde och i södra delen av Stigslund. Till Gävle centrum och Stortorget är det endast 7 minuter med cykel där mycket av stadens kommersiella service och nöjen finns lokaliserat.

Närmsta skola (förskoleklass till årskurs 9 som drivs i privat regi), ligger ca 300 meter norr om den nya bebyggelsen i planområdet. Kommunala skolor finns idag i stadsdelarna, Sättra

och Stigslund ca 1,5 kilometer från planområdet. Närmsta kommunala förskola ligger ca 0,8 kilometer från planområdet.

Planförslag och konsekvenser

I detaljplanen ges möjlighet att komplettera bostadsbebyggelsen med lokaler för centrumändamål, vård- och omsorgsboenden samt förskola. Den nya bostadsbebyggelsen som kan generera ca 500 - 700 nya lägenheter skapar även ett behov av nya förskoleplatser. I detaljplanen finns ett planerat läge i nordväst som bedömts vara lämpligt att placera en förskola. Detta alternativ innebär att bottenvåningen i angränsande bostadskvarter (kv. 1) delvis kommer att inrymma lokaler för ca 80 barn. Den planlagda skolgården kommer delvis att bestå av skogs/naturmark där de större tallarna ska bevaras

Detaljplanen ger möjlighet att bygga lokaler för centrumändamål och vård- och omsorgsboenden inom de nya bostadskvarteren. Nya lokaler som uppförs i markplan och i anslutning till gatorna kommer att generera en mer levande stadsdel och en mer varierad gatumiljö. Ny bostadsbebyggelse får även det ses som en bra komplettering till stadsdelen Gävlehov som idag till största delen består av olika evenemangsarenor (ishockey, fotboll, innebandy, friidrott) samt Gävletravet med sina tillhörande parkeringsytor. Ny bebyggelse vare sig det är bostäder eller lokaler kommer att hjälpa till med att skapa en mer blandad och levande stadsdel, där det kommer vara mer liv och rörelse under fler tider på dygnet än om det bara skulle vara ett arenaområde.

Planbestämmelse

C	Centrum
D	Vård- och omsorgsboende
E	Tekniska anläggningar
P ₁	Parkeringshus
S	Förskola

Syftet med flera användningar inom samma användningsområde bidrar till en mer funktionsblandad stad och därmed en mer levande stadsmiljö under fler tider på dygnet.

Gator och trafik

Hållbara transportsystem

Planområdets läge i staden bedöms ha en god tillgänglighet till buss (ca 100 - 300 meter till närmaste busshållplats) samt till ett väl utbyggt och cykelvägnät till Gävle centrum, ca 2 km. Avstånden till närmaste angränsande stadsdelscentrum i Sätra är ca 1 km och Stigslund ca 1,5 km.

Restidskvot är relationen mellan hur lång tid en sträcka tar med kollektivtrafik/cykel mot att köra bil. Måttet indikerar hur attraktiv kollektivtrafiken/cykeln är i förhållande till bilen i strävan mot ett ökat hållbart resande. Kommunens indikator för restidskvot för bostäder innebär att kvoten ska vara 1,5 eller mindre för att uppnå målvärdet, d.v.s. det ska ta max 1,5 gånger så lång tid att resa med buss eller cykel i jämförelse med bil.

Planförslag och konsekvenser

Planområdet är väl sammankopplat till det befintliga cykelnätet och ligger ca 2 km från Gävle centrum. Möjligheterna att med cykel ta sig in till centrum är ett mycket konkurrenskraftigt alternativ i förhållande till att åka bil med en restidskvot på 1,0 - 1,5. Cykelvägarna är idag det genaste alternativet för att ta sig från planområdet till de närmaste livsmedelsbutikerna eller ner till Gävle centrum. Ska man ta bil till samma målpunkter får man åka längre

sträckor och omvägar för att ta sig dit. Den närmast belägna hållplatsen för kollektivtrafiken är linje 2 som är en prioriterad busslinje med hög turtäthet (var 10:e minut).

Restidskvot	Buss/bil	Cykel/bil
Riktlinje*	$\leq 1,5$	$\leq 1,5$
Planområdet	1,5 – 2,0	1,0 – 1,5

*Översiktsplan Gävle kommun år 2030 med utblick mot år 2050

Riktlinjerna om restidskvoter för cykel/bil bedöms uppfyllas inom Gavlehov Västra. Kollektivtrafikens restidskvot i relation till bilen överstiger riktlinjerna, vilket kan innebära att kollektivtrafiken inte kommer att anses som ett attraktivt färdmedelsval inom området. Området har dock nära till busshållplatser med god turtäthet som trafikeras av flera linjer, bl.a. linje 2 som är en snabblinje mellan Sätra och Andersberg via centrala Gävle.

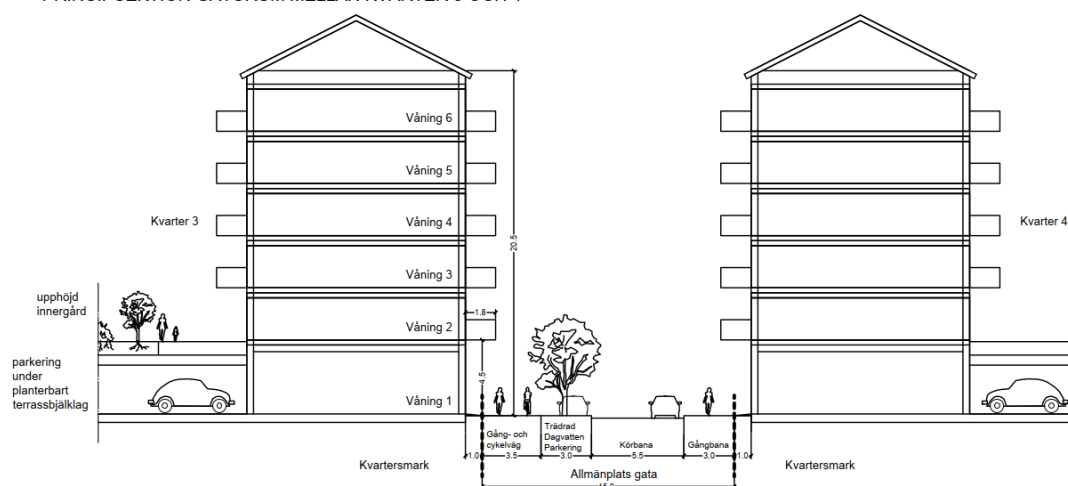
Gatustruktur, gatumiljö, angöring

Planområdet angörs i dag via den befintliga infarten till området, Folkparksvägen. Folkparksvägen slutar idag i en vändplats utanför entrén till Folkparken. Sedan har vägen delats upp i en parkeringsyta väster om vändplanen och en mindre väg med parkeringsytor hörande till kontorslokalerna och boulehallen öster om vändplanen.

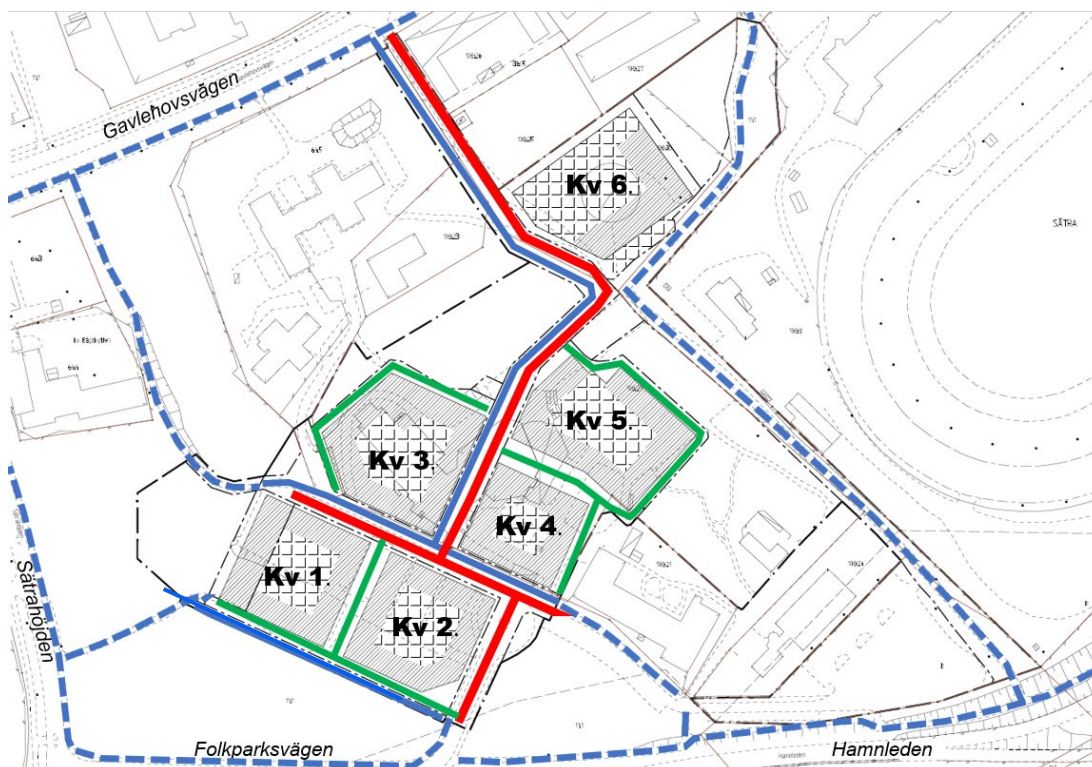
Planförslag och konsekvenser

Ett nytt gatunät som kopplar ihop Folkparksvägen med Gavlehovsvägen föreslås att skapas i samband med planläggningen av Gavlehov Västra. De nya kommunala gatuområdena i anslutning till bostadskvarteren har en bredd av 15 meter. I dessa vägområden finns då utrymme för att anordna dels bilväg men även grönytor/trädplantering, gångbanor och gång- och cykelvägar. De nya kvarteren har även områden med förgårdsmark (PRICKMARK) med varierande bredd mot gatuområdena.

PRINCIPSEKTION GATURUM MELLAN KVARTER 3 OCH 4



Figur principsektion gaturum. Bilden visar en principsektion för hur gaturummet mellan nya bostadskvarter kan utformas, Figur framtagen av Gävle kommun.



Figur ny väg visar nya kommunala gator (röd heldragen linje), nya interna kvartersgator (grön heldragen linje), planerade GC-vägar (blå heldragna linjer) samt befintliga GC-vägar (blå streckade linjer) som angränsar eller går igenom planområdet.

Bostadskvarteren kommer att få några fasader och entréer mot de kommunala gatorna och kommer sedan att lösa tillgängligheten till övriga entréer, parkeringsgarage och angöringspunkter via de interna kvartersgatorna

Planbestämmelse

GÅNG OCH CYKEL	Gång- och cykelväg
GATA ₁	Lokalgata

Marklov krävs inte för byggnation inom allmän platsmark avsedd för GATA samt GÅNG OCH CYKEL, 4 kap. 15 § 1 st 3 p.

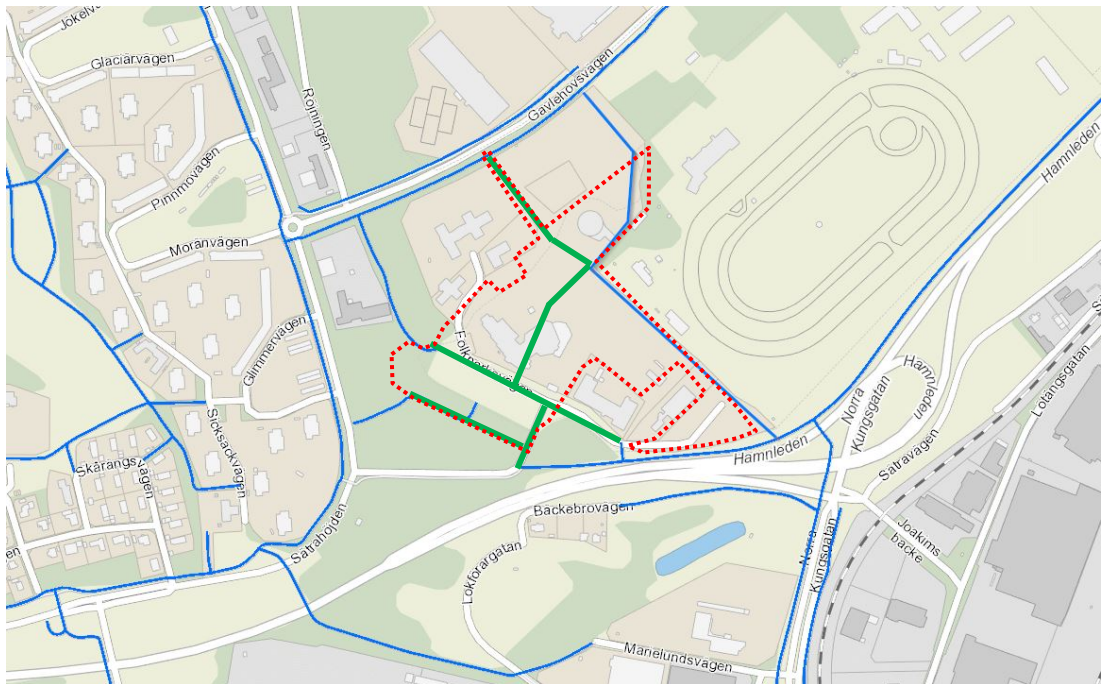
Syftet med bestämmelsen är att förenkla genomförandet av allmän plats.

Gång- och cykeltrafik

Planområdet är väl anslutet till det befintliga gång- och cykelnätet. Idag går det flera stora gång- och cykelstråk i anslutning till planområdet. Det går även flera GC-stråk rakt igenom planområdet i nord-sydlig riktning som kommer att bevaras.

Planförslag och konsekvenser

Genom planområdet planläggs några befintliga cykelvägar för att bekräfta befintliga förhållanden. Inom de nya gatuområdena finns det utrymme för att anordna nya gång- och cykelvägar för att koppla ihop dessa med de befintliga gång- och cykelvägarna som finns runt planområdet. Den nya kvartersstrukturen kommer även den möjliggöra att man kan hitta genare vägar mellan kvarteren, men där man antagligen inte kan hålla samma hastigheter som längs med de större gång- och cykelstråken.



Figur nycg visar befintliga gång- och cykelvägar (blå linjer) och planerade GC-stråk (gröna linjer) genom planområdet. Planområdets ungefärliga läge visas med röd streckad linje.

Planbestämmelse

GÅNG OCH CYKEL

Gång- och cykelväg

GATA₁

Lokalgata

Kollektivtrafik

Planområdets läge i staden bedöms ha en god tillgänglighet till buss (ca 100 - 300 meter till närmaste busshållplats). Det är nära till busshållplatser med god turtäthet som trafikeras av flera linjer, bl.a. linje 2 som är en snabblinje mellan Sätra och Andersberg via centrala Gävle.

Planförslag och konsekvenser

Nya bostäder inom planområdet skapar ett större befolkningsunderlag som kommer utnyttja de befintliga busslinjerna. Några nya busshållplatser eller omdragning av busslinjer förväntas inte behövas eftersom planområdet idag har god närhet till befintliga busshållplatser. Majoriteten av de nya flerbostadshusen ligger inom 300 meter från hållplatserna. Om linje 2 dessutom utvecklas till en "Bus Rapid Transit"-linje, vilket är kommunens målsättning, kommer restiderna det tar att åka buss till centrum förhoppningsvis minskas ytterligare och kollektivtrafiken kommer bli ett konkurrenskraftigt alternativ till bilen.

Biltrafik

Planområdet angörs i dag från två håll med biltrafik. Dels en större väg, Folkparksvägen, som an knyter till Sättrahöjden och dels en befintlig mindre kvartersväg som servar den nya bostadsbebyggelsen längs med Gavlehovsvägen. Folkparksvägen är den väg som tidigare varit den stora angoringsvägen som servat planområdet och angränsande befintliga verksamheter. Planområdet omgärdas av flera större bilvägar (huvudgator). I väster av Sättrahöjden, i norr av Gavlehovsvägen och i söder av Hamnleden. Alla dessa vägar är mycket trafikerade enligt av WSP beräknade trafikflöden för år 2030:

Tabell Biltrafik1, Beräknade trafikflöden för år 2030 på angränsande vägar till planområdet, WSP 2016.

Vägnamn/sträcka	ÅDT 2017 (fordon/dygn)	ÅDT 2030 (fordon/dygn)
Gavlehovsvägen	5870	9 900
Sättrahöjden	5140	12 800
Hamnleden (sträcka Skånebergsleden-Norra Kungsgatan)	10 500	12 000

Planförslag och konsekvenser

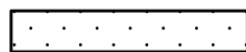
I det nya planförslaget länkas de två vägarna som angör planområdet idag ihop, så att man kan välja att angöra området från Sättrahöjden eller Gavlehovsvägen. Anledningen till detta är främst att man ska kunna nå det nya parkeringsgaraget som planeras i områdets centrala delar både från den befintliga bebyggelsen vid Gavlehovsvägen och den nya bebyggelsen vid Folkparksvägen. Bredden på de kommunala gatuområdena (GATA₁) i den nya detaljplanen är väl tilltagna, överlag 15 meter. I detta vägområde kommer det inrymmas framtida bilvägar, ytor för planteringar, parkeringar samt gång- och cykelvägar.

Inom kvartersmark kommer det även att behöva anordnas gator för att lösa tillgängligheten till de nya bostadskvarterens entréer.

Planbestämmelse



Lokalgata



Marken får inte förses med byggnad. Balkonger och skärmtak över entréer får dock byggas ut över prickmark., 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

Syftet med bestämmelserna är att bestämma gatornas placering.

Parkering (bilar, cyklar)

I dag finns det en större parkeringsyta med ca 160 parkeringsplatser väster om folkparksområdet. Inom folkparksområdet nyttjas även en större grusplan som tillfällig parkering av den nybyggda bostadsbebyggelsen som ligger i anslutning till Gavlehovsvägen. Väster om de befintliga kontorsbyggnaderna som är placerade utanför planområdets södra delar finns även ca 30 besöksparkeringar. De befintliga byggnaderna (Gävle boulecenter och kontorsbyggnaden) har även parkeringsplatser för bil och cykel inom de egna fastigheterna.

Bil- och cykelparkeringar ska dimensioneras utifrån normerna som finns i Gävle kommuns parkeringspolicy.

Minsta parkeringstal för flerbostadshus

För flerbostadshus gäller minsta parkeringstal 0,7 per bostad/lägenhet för bil och 2,5 per bostad/lägenhet för cykel. Cykelparkering tillhandahålls på den egna fastigheten i nära anslutning till entréer.

Planförslag och konsekvenser

De befintliga parkeringsytorna utgår och kommer att ianspråktagas av ny bebyggelse. De behöver dock inte ersättas på någon annan plats eftersom den nya bebyggelsen också ersätter de befintliga verksamheterna som hade behovet av dessa parkeringar. Den höga exploateringen med bostäder med byggnadshöjder från 4 till 8 våningar som man vill åstadkomma inom planområdet genererar ett stort parkeringsbehov. För att inte behöva anlägga stora hårdgjorda markytor, utöver de som den nya bebyggelsen åstadkommer, behöver

parkeringsfrågan lösas inom den nya kvartersmarken. Grundidén med att man ska bygga garage under uppbyggda gårdar är att man vill minimera ianspråktagandet av naturmark, undvika stora hårdgjorda ytor men fortsatt ha en hög exploatering. De upphöjda innergårdarna behövs också för att lösa behovet av friytor till den nya bebyggelsen, som annars inte skulle räckta till om övervägande delen av bilparkeringarna skulle vara öppna markparkeringar.

Att bara bygga nya parkeringar under upphöjda innergårdar kommer dock inte räckta till för att täcka planområdets parkeringsbehov vid maximal exploatering. Därför planeras även att byggas ett parkeringsgarage i områdets nordöstra del (Kvarter 6) med ca 300-500 garageplatser varav 160 platser avses för den nya bebyggelsen inom planområdet. Det nya parkeringshuset är en viktig del för att lösa parkeringsbehovet även för den befintliga bostadsbebyggelsen norr om planområdet samt för etapp 2 där behovet är ca 200 parkeringsplatser. Viss besöks- och boendeparkering kommer även att kunna ske i anslutning till de enskilda gator som kommer att anläggas på kvartersmark.

Exempel på hur parkeringar kan lokaliseras inom planområdet.

Kvarter 1	Ca 60 parkeringsplatser under innergård
Kvarter 2	Ca 60 parkeringsplatser under innergård
Kvarter 3	Ca 65 parkeringsplatser under innergård
Kvarter 4	Ca 25 parkeringsplatser under innergård
Kvarter 5	Ca 64 parkeringsplatser under innergård
Kvarter 6	Ca 300 – 500 parkeringsplatser i två suterrängvåningar. 160 p-platser till etapp 1 och 140 p-platser till befintlig bostadsbebyggelse norr om planområdet
Markparkering inom kvartersmark	Ca 25 parkeringsplatser på kvartersmark mellan kvarter 4 och 5.
	Parkeringar för rörelsehindrade lokaliseras inom kvartersmark i anslutning till entréer eller under innergårdar
Summa parkeringar etapp 1	Ca 460-660 parkeringsplatser

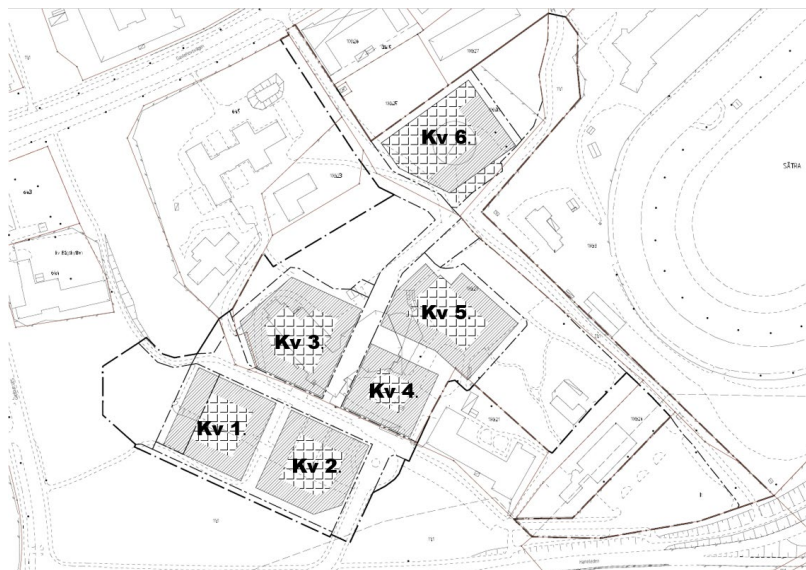


Bild som visar den nya planerade kvartersuppdelningen.

Planbestämmelse

P₁

Parkeringshus

Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra byggnationen av ett parkeringshus som ska tillhandahålla befintlig och ny bebyggelse med parkeringsplatser.

f₆

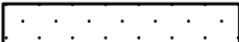
Parkering ska ske under planterbart terrassbjälklag, minst 50% av bjälklagsytan ska vara planterad, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att parkeringar kommer till stånd inom

respektive kvarter och att de inte är öppna markparkeringar utan att de kommer vara garageparkeringar under ett planterbart bjälklag.

	Högsta byggnadshöjd i meter, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
---	--

Syftet med byggnadshöjden är att begränsa nivån på de upphöjda innergårdarna i varje kvarter. Bestämmelsen ska möjliggöra att man kan bygga ett terrassbjälklag med garage under samt att reglera innergårdens marknivå i förhållande till övriga byggnader.

	Marken får inte förses med byggnad. Balkonger och skärmtak över entréer får dock byggas ut över prickmark., 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
---	---

Syftet med planbestämmelsen är att styra var vägar och eventuella markparkeringar kan placeras runt de nya bostadskvarteren.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Området ligger inom kommunalt verksamhetsområde för dricks-, spill- och dagvatten. Förbindelsepunkter kommer att upprättas av VA-huvudmannen vid respektive fastighetsgräns.

Planförslag och konsekvenser

För att ansluta den nya bebyggelsen till VA-nätet behöver nya ledningar anläggas inom gatuområdena samt att vissa äldre ledningar behöver tas bort eller flyttas. Flytt av ledning bekostas av exploatören. Befintliga ledningsrätter behöver omprövas eller upphävas.

Planbestämmelse

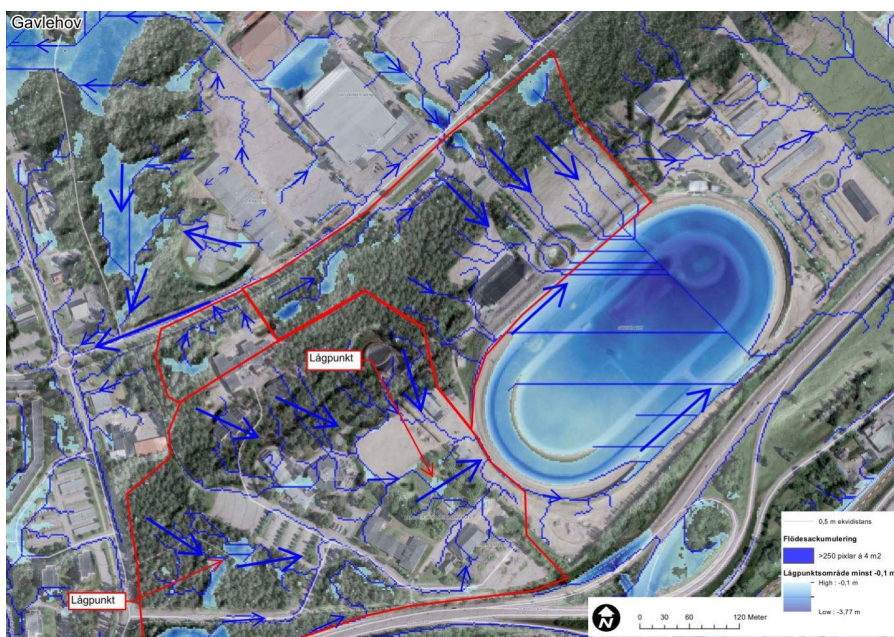
u _i	Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar, 4 kap. 6 §
----------------	--

Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra byggnation av allmännyttiga underjordiska ledningar inom kvartersmark

Dagvatten

Den ytliga avrinningen följer markens topografi. En flödes- och lågpunktsanalys har tagits fram i GIS som illustrerar nivåskillnader, lågpunkter och flödesriktningar (figur dagvatten1).

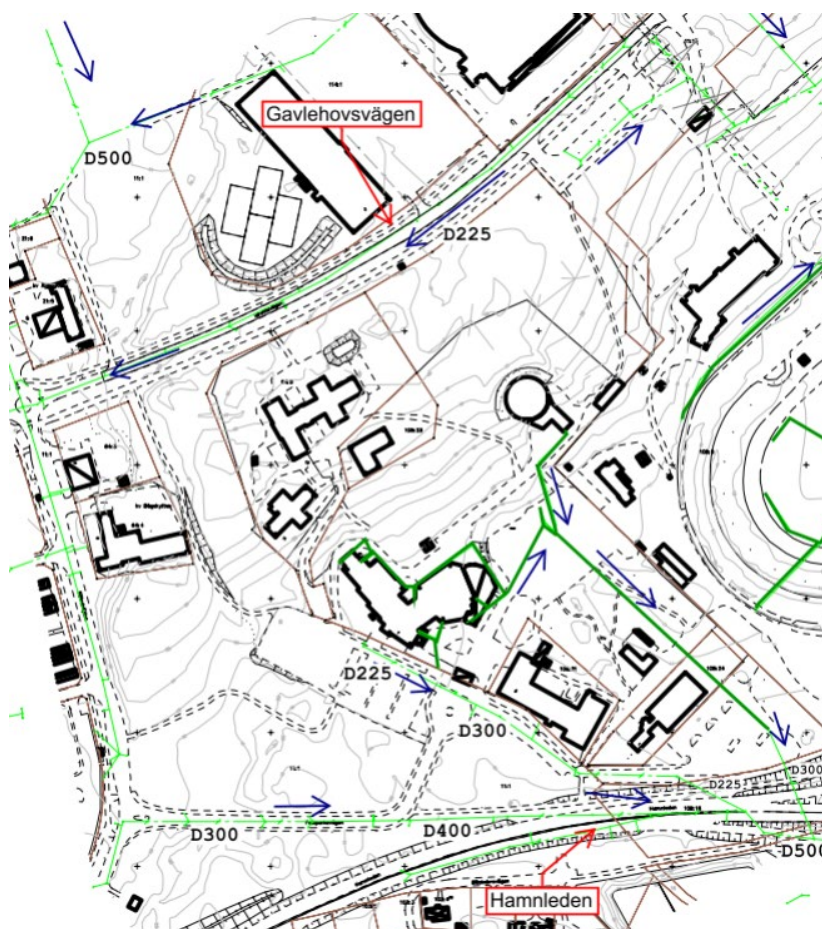
Söder om Gavlehovsvägen lutar området brant i sydostlig riktning. Nedanför branten lutar marken generellt österut. Det finns flera instängda områden som visas som lågpunkter i figur dagvatten1. De mest intressanta lågpunkterna sett ur dagvattensynpunkt för detaljplaneområdet ligger vid skogsmarken väster om Estradens parkering, inom travbanan och vid parken väster om travbanan. Till dessa lågpunkter kan dagvatten rinna ytligt vid skyfall. I dagsläget utgör lågpunkterna en bra buffert och samlar upp vatten vid extremregn. I nuläget är risken liten att eventuella vattenansamlingar kan skada närliggande byggnader. Risk för översvämning vid skyfall efter genomförandet av detaljplanen beskrivs mer i avsnittet Översvämning och skyfall (sid 43).



Figur dagvatten1. Befintliga lågpunkter och ytliga flödesvägar framtagna i GIS. Blå ytor visar instängda lågpunkter i terrängen, blå linjer visar flödesvägar, blå pilar generella flödesriktningar och röda linjer vattendelare i terrängen. Karta hämtad från dagvattenutredningen WSP 2019.

Utredningsområdet avvattnas främst mot ett dagvattenledningsnät i riktning mot Hamnleden (figur dagvatten2). Ledningarna söder om Estraden avvattnas via Hamnleden mot stadsdelen Näringen och recipienten Avan. Det finns även en dagvattenledning i Gavlehovsvägen nordöst om utredningsområdet dit norra sidan av gamla Prolympias skolgård avvattnades ytligt. Skolan hade dock ingen servisanslutning utan det mesta av dagvattnet infiltrerade sannolikt i omkringliggande skogsmark. Ledningen i Gavlehovsvägen avvattnas västerut mot stadsdelen Sätra och vidare till Bäckebröbacken. Hela planområdet ligger inom verksamhetsområde för vatten, spillvatten och dagvatten.

Dagvattenledningarna från Gavlehov Västra mynnar idag ut i ytvattenrecipienten Avan, men enligt förslag om att pumpa vattnet från området upp till ledningarna vid Gavlehovsvägen kommer Gavlehov Västra byta ytvattenrecipient till Bäckebröbacken efter genomförandet av detaljplan. Recipienterna innefattas av miljökvalitetsnormer (MKN) för yt- och grundvatten fastställda av Vattenmyndigheten i Bottenhavets vattendistrikt enligt Vattenförvaltningsförordningen (2004:660) (tabell MKN1). Förordningen baseras på EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG).



Figur dagvatten2. Befintliga dagvattenledningar i anslutning till Gavlehov Västra. Ledningarna inom fastighet (mörkgröna), kommunala ledningar (ljusgröna) och flödesriktningar (blå pilar). Karta hämtad från dagvattenutredningen WSP 2019.

Utredningsområdet ligger både inom sekundär och primär skyddszon för Gävle-Valboåsens grundvattentäkt (figur dagvatten3). Grundvattenströmningen följer topografin vilket medför att hela utredningsområdet ligger inom grundvattentäktens tillrinningsområde. Utredningsområdet omfattas av vattenskyddsföreskrifter. Nedan citeras paragrafen som behandlar dagvatten.

7 § Avledning av spillvatten och dagvatten samt hantering av avfall

Primär skyddszon:

”Infiltrationsanläggningar eller jämförbara anläggningar för spillvatten och dagvatten får inte anläggas. För befintliga anläggningar krävs tillstånd från MN. Av 16 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd följer att avloppsledningar ska vara täta, inspekteras regelbundet och vara väl underhållna. Deponering av avfall får inte förekomma. För lagring av snö från hårt trafikerade ytor (genomfarter, större trafikplatser mm) krävs tillstånd från MN. Snö från övriga ytor får lagras i den omfattning som krävs för snöröjning inom skyddszonen.”

Sekundär skyddszon:

Infiltrationsanläggningar eller jämförbara anläggningar för spill- och dagvatten får inte förekomma eller anläggas utan tillstånd från MN. Av 16 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd följer att avloppsledningar ska vara täta, inspekteras regelbundet och vara väl underhållna. Deponering av avfall får inte förekomma. För lagring av snö från hårt trafikerade ytor (genomfarter, större trafikplatser mm) krävs tillstånd från

MN. Snö från övriga ytor får lagras i den omfattning som krävs för snöröjning inom skyddszonen.

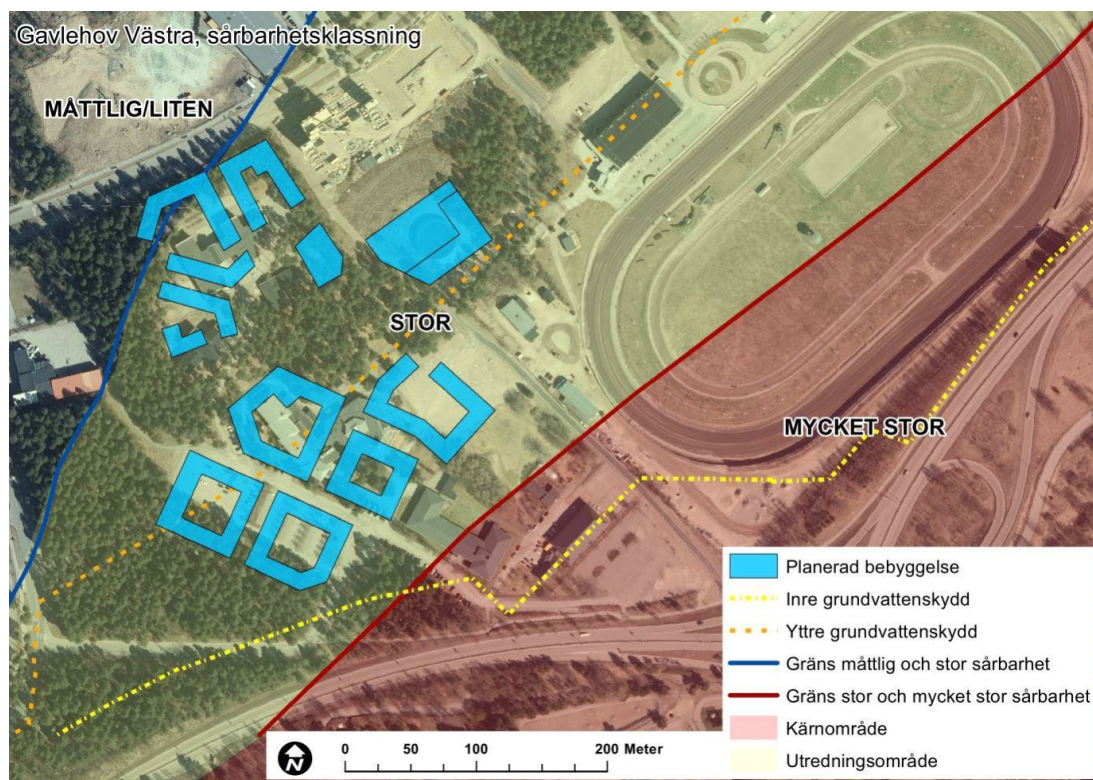
Vidare finns bestämmelser för t ex schakt inom skyddszonerna vilket kräver tillstånd från Miljönämnden (MN). Midvatten har undersökt gränserna för grundvattentäktens utbredning. Gränserna för primär och sekundär skyddszon kan komma att ändras i senare skede.

Sårbarhetsklassning

En sårbarhetsklassning⁴ för grundvattnet har utförts för åsen vid Gavlehov Västra. Sårbarhetsklassningen delar in området i delområden utifrån likvärdig sårbarhet (påverkansrisk) för en potentiell förorening som når markytan, vilket kan jämföras med infiltrationskänslighet. Sårbarheten avspeglar naturligt skydd som t ex täta jordarter, stor omättad zon etc. samt hur genomsläppliga jordmaterialen förväntas vara. Indelningen av områdena har tagits fram i samråd med Gästrike Vatten i tidigare utredning för Kvartersskallen (WSP, 2017) och baserar sig på principer hämtade från sårbarhetsklassning utförd för Uppsalaåsen (WSP, 2016) och på resultat från den geohydrologiska utredningen som utförts av Midvatten (2016).

Gävle-Valboåsen i sig självt och dess kärnområde där infiltrerande grundvatten bedöms avrinna direkt till vattentäktens uttagsområde (direkt hydraulisk koppling) klassas som mycket stor sårbarhet (figur 3). Områden där grundvatten avrinner mer indirekt (indirekt hydraulisk koppling via annat magasin/sidomagasin till åsen) klassas som stor. Tillrinningsområdet i övrigt där grundvatten avrinner mot åsen men där flödet troligen är mycket långsamt och litet klassas som måttlig sårbarhet med reservation för att kunskapsläget är mycket begränsat.

Sårbarhetsklassningen har använts för att arbeta fram riktlinjer för hur dagvattnet ska tas om hand i området. Riktlinjerna redovisas i dagvattenutredningen. Principen är dock att rent dagvatten ska infiltreras och förorenat dagvatten ska renas, fördröjas och avledas i tät system.



Figur dagvatten3. Nuvarande gränser för inre (streckad gul linje) och yttre (streckad orange linje) vattenskyddsområde, gräns för åsens kärnområde (röd heldragen linje) och tillrinningsområde (blå heldragen linje) samt gränser för

sårbarhetsbedömning. De blå figurer som visas är byggnader enligt planförslag. Karta hämtad från dagvattenutredningen WSP 2019

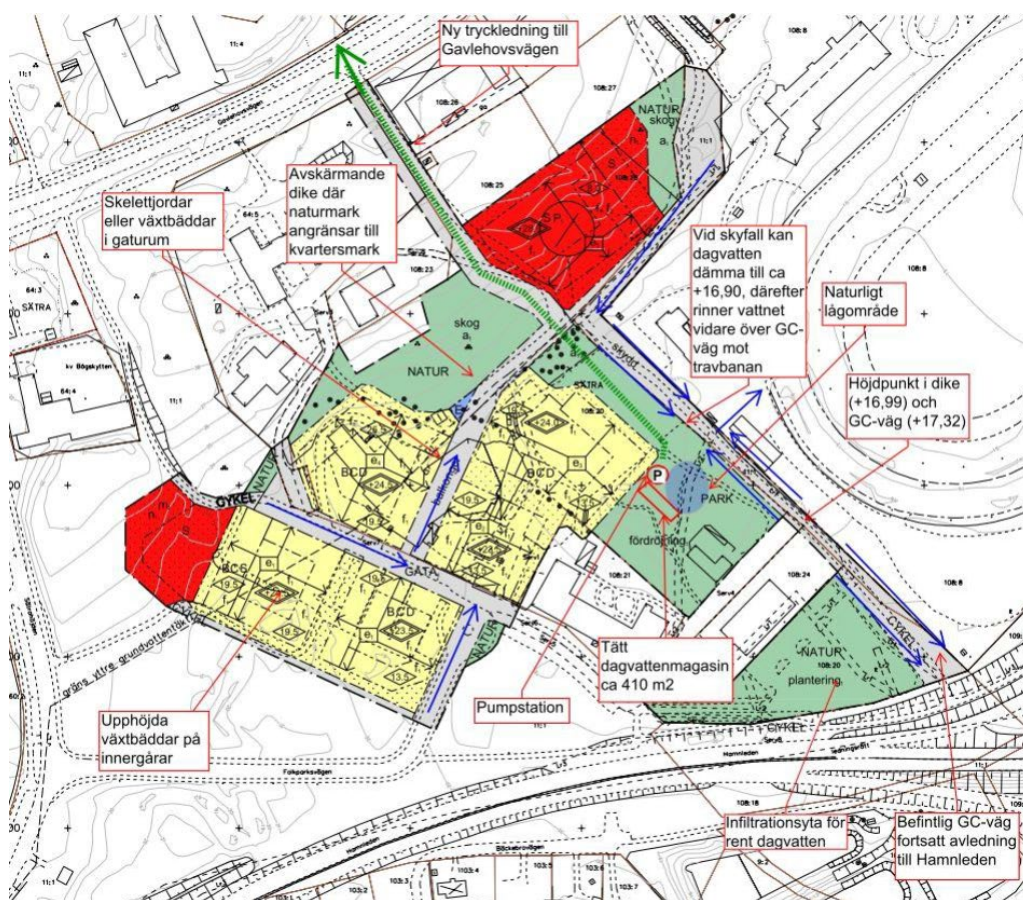
Planförslag och konsekvenser

Vid Gavlehov Västra ska kapacitet finnas i det allmänna ledningsnätet efter åtgärder så att 20-årsflödet kan avledas vid Gavlehovsvägen enligt riktlinjer från Gästrike Vatten. Aktuellt planområde är beläget söder om en skogsbrant och kommer att behöva pumpas upp till Gavlehovsvägen. Dimensionerande 20-årsflöde från området under skogsbranten är stort (ca 1300 l/s) jämfört med vad som är rimligt att en pumpstation ska kunna klara av och samtidigt klara normala driftförhållanden vid mindre regn. Därför föreslås att ett magasin anläggs före pumpstationen.

Föreslagen dagvattenhantering från dagvattenutredningen:

Generellt utgår föreslagen dagvattenlösning från att vattnet ska fördröjas och renas nära källan. Eftersom planområdet är beläget ovanpå en grundvattentäkt som ska bevaras och skyddas föreslås infiltration av rent dagvatten där det är möjligt för att främja en grundvattenbildning samtidigt som förorenat dagvatten måste samlas upp i täta dagvattenlösningar och avledas från planområdet.

Planerade flerfamiljehus har en sluten utformning med upphöjda parkeringsdäck under innergårdarna. Takavrinning föreslås om möjligt ledas via stuprör och ledning till närliggande grönyta så att det kan infiltrera. Vatten från ytorna närmast husen där släckvatten kan rinna vid brand får dock inte infiltrera åsen utan måste kunna samlas upp. Takavvattningsledningen måste därför vara avstängningsbar. Där infiltration av takavrinning i grönyta inte är möjligt föreslås vattnet ledas till täta dagvattenlösningar i form av planteringar längs med gator på utsidan av flerfamiljshusen. Lösningarna görs täta eftersom de även tar emot förorenat dagvatten från gatumark samt för att utloppet ska kunna stängas vid brand för magasinering av släckvatten. Om en infiltrationsslösning blir aktuell rekommenderas samråd med Gästrike Vatten. Beslut om infiltration inom skyddszon tas av MN.



Figur dagvatten4. Principförslag på dagvattenhanteringen i Gavlehov Västra. Blå linjer visar generell flödesriktning. WSP 2019 (bakgrund samrådsversionens plankarta, gäller ej)

Innergårdarnas utformning är sluten och antas till hälften bestå av planterbart terrassbjälklag och resterande yta av hårdgjorda uteplatser och gångtor. På innergårdarna anläggs förslagsvis upphöjda växtbäddar som naturligt kan fördröja och rena den nederbörd som faller på innergården. Växtbäddarna utformas för att ta emot dimensionerande flöde (20-årsregn) men inte skyfall. Bärighet på terrassbjälklaget är centralt för hur tunga växtuppsattnader som kan tillåtas, vilket bör undersökas noggrannare vid projektering. Från växtbäddarna leds det reade dagvattnet ut via ledning till närmsta grönyta för infiltration om möjligt, alternativt till ledningsnätet som leder det till pumpstationen. Vid brand stängs utloppet från de upphöjda bäddarna för att förhindra att släckvattnet sprider sig.

Avrinning från gång- och cykelväg belägna utanför primärt skyddsområde för vattentäkten kan tillåtas infiltrera i dikesanvisningar, om det kan säkerställas att vattnet från gång- och cykelvägar inte riskerar att blandas med förorenat vägdagvatten. Dagvatten från befintlig gång och cykelväg inom primär skyddszon i planområdets sydöstra del får inte infiltrera åsen utan avleds på samma sätt som idag till Hamnledens ledningsnät med utlopp i Avan.

För att förbättra kvaliteten på dagvattnet ut från planområdet och för att ge ett mervärde gestaltningsmässigt föreslås gaturummen förses med växtbäddar och skelettjordar med träd. Lokalgatan höjdsätts så att dagvattnet leds att infiltrera i växtbäddar och skelettjordar för att därefter ledas ut i dräneringsledning. Växtbäddarna ska göras täta och utformas så att de har en renande effekt då vatten från väg- och parkeringsytor kan innehålla föroreningar. Exempel på hur en sådan lösning kan se ut längs en gata visas i figur dagvatten5.



Figur dagvatten5. Illustration av växtbäddar i gaturum mellan parkeringar. Bildexempel hämtad från dagvattenutredningen, WSP 2019.

Fastighetsägare inom de olika kvarteren inom planområdet ansvarar för att rena dagvattnet innan det passerar de anslutningspunkter som VA-huvudmannen upprättar för anslutning.

Ett nytt ledningssystem för dagvatten kommer att behöva byggas inom Gavlehov Västra. Planområde kommer att avvattnas med självfall via ledning ned mot parken öster om bostäderna till ett dagvattenmagasin som har funktionen att fördröja och utjämna flödet (figur dagvatten4). Efter magasinet föreslås en pumpstation med funktionen att pumpa vattnet upp mot Gavlehovsvägen för vidare avledning mot recipienten Bäckebrobacken

Magasinet föreslås dimensioneras för föreslaget pumpflöde 37 l/s och ska då kunna hantera en volym på ca 410 m³ (yta på 410 m², djup 1 m). Dagvattenutredningens slutsats är att magasinet bör anläggas tätt för att minimera risken för att föroreningar når grundvattnet. VA-huvudmannen anlägger och ansvarar för teknisk utformning, drift och skötsel för såväl magasin som efterföljande pumpstation.

I planområdet bör avskärande diken anläggas där naturmark angränsar kvartersmark söder om skogsbrant. Det är särskilt viktigt vid angränsande byggnader så inte vatten från skogen rinner in mot husen.

Parken utgör ett översvämningsområde vid skyfall. Ingen känslig teknisk anläggning eller byggnad bör anläggas lägre än +16,90 som är högsta dämningnivå innan vattnet kan rinna vidare över GC-vägen österut mot travbanan.

Föroreningsberäkningar har utförts i samband med dagvattenutredningen och de visar att föroreningsmängderna ut från området kommer att öka efter genomförande av detaljplanen om inga reningsåtgärder vidtas. Beräknade halter indikerar att det kan finnas ett reningsbehov eftersom flera riktvärden överskrids (fosfor, bly, koppar, cadmium, olja och BaP).

Det högst förorenade dagvattnet från området är avrunnet vatten från vägytor. Allt detta vatten samlas förslagsvis upp i täta dagvattenlösningar i form av skelettjordar eller växtbäddar för rening. Utifrån dagvattenlösningarnas beräknade reningseffekt bedöms föroreningshalterna kunna underskrida angivna riktvärden.

Planbestämmelse

fördröjning ₁	Dagvattenhantering i form av ett tätt fördröjningsmagasin som maximalt får ianspråkta en area av 450 kvadratmeter och ett pumphus, 4 kap. 5 § 1 st 2 p.
--------------------------	---

Syftet med planbestämmelsen är att man ska kunna omhänderta och fördröja det renade dagvatten som uppstår i samband med planerad exploatering.

b ₂	Byggnaders underkant golvbjälklag ska anläggas över höjden+16.90 (RH2000), 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
----------------	--

Syftet med planbestämmelsen är att ingen bebyggelse ska ligga lägre än dämmningshöjden (+16.90 RH2000) som cykelbanan mot travet utgör. Vid en eventuell översvämning i den nya parken som är tänkt att vara en lågpunkt i planområdet, kommer vatten att kunna rinna över cykelbanan och vidare mot travbanan om vattennivåerna överstiger +16.90. Därav den valda höjdsättningen.

f ₅	Lägsta takvinkel för huvudbyggnader är 27 grader. Takmaterial får ej vara av zink eller koppar. Fasaden ska varieras i uttryck var 25:e löpmeter i färg, material eller fönstersättning., 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
----------------	---

Syftet med planbestämmelsen är att begränsa ämnena zink och koppar från att komma ut i det rena dagvattnet som ska kunna infiltreras i de ej hårdgjorda områdena inom planområdet.

f ₆	Parkering ska ske under planterbart terrassbjälklag, minst 50% av bjälklagsytan ska vara planterad, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
----------------	---

Syftet med planbestämmelsen är att hjälpa till med hanteringen av dagvattnet på innergårdarna. Växtbäddar och planteringar kommer att hjälpa till med att rena och fördröja dagvattnet som kommer belasta innergårdarna. Bestämmelsen finns också till för att reglera att det finns gröna friytor som skall kunna användas av boende i respektive kvarter.

a ₂	Dagvatten- och släckvattenlösningar som godkänts av tillsynsmyndighet ska presenteras innan bygglov erhålls, 4 kap. 14 § 1 st 4 p.
----------------	--

Syftet med planbestämmelsen är att säkerställa att grundvattentäkten inte tar skada av förorenat dag- eller släckvatten från planområdet.

plantering ₁	Anlagd naturmark med viss naturparkliknande skötsel. Marken får ej vara hårdgjord, 4 kap. 5 § 1 st 2 p.
-------------------------	---

Syftet med planbestämmelsen är att skapa en ny infiltrerande yta för rent dagvatten samt att förtydliga att marken inte får vara hårdgjord.

u ₁	Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar, 4 kap. 6 §
----------------	--

Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra byggnation av allmännyttiga underjordiska ledningar inom kvartersmark

Släckvatten

Uppsamlingsmöjlighet för släckvatten ska finnas för att undvika infiltration av släckvatten i mark, det vill säga före infiltration av dagvatten i mark samt före avledning till förbindelsepunkt. Uppsamling kan ske antingen genom att släckvatten avleds till ett fördröjningsmagasin med nödavstängning på utloppsledningen eller att gummimattor läggs över dagvattenbrunnar så att släckvattnet samlas upp på hårdgjorda ytor. Inom planområdet föreslås att släckvatten samlas upp i ledningsnätet eller i magasinet före pumpstationen. Detta förutsätter att en avstängningsmöjlighet finns mellan pumpstationen och det planerade dagvattenmagasinet eller på strategiska platser i det nya ledningsnätet. Som ytterligare skyddsåtgärd kan en skyddszon med tätskikt anläggas runt byggnader, främst i södra delen av Gavlehov

Västra, för att underlätta uppsamlingen av släckvatten. Specifika lösningar för att begränsa eventuell spridning av släckvatten i dagvattenssystemet ska samrådas med Gästrik Råddningstjänst och Gästrikvatten AB.

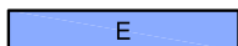
El, fiber och värme

Planområdet är idag anslutet till el, fiber och fjärrvärme.

Planförslag och konsekvenser

Nybyggnationen inom planområdet föranleder att vissa ledningar behöver flyttas och anpassas till den nya gatustrukturen. Eventuell flytt av befintliga ledningar bekostas av exploatören. Ledningar kommer till övervägande del att placeras i de nya gatuområdena. I de fall ledningar flyttas behöver befintliga ledningsrätter omprövas eller upphävas. Ett nytt område för tekniska anläggningar anordnas i områdets centrala del för att inrymma de transformatorstationer som behöver anordnas för att försörja området med el.

Planbestämmelse



Tekniska anläggningar

Syftet med bestämmelsen är att skapa ett område för tekniska anläggningar för att säkerställa att den nya bebyggelsen kan försörjas med el. Inom E-området kommer transformatorer att placeras för att försörja den nya bebyggelsen med el.

u_i

Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar, 4 kap. 6 §

Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra byggnation av allmännyttiga underjordiska ledningar inom kvartersmark

Avfall

Avfallsrum mm kommer behöva placeras i bottenvåningarna på de nya kvarteren. Tillgängligheten till dessa får lösas i samråd med Gästrik Återvinnare i samband med byggloven.

Planförslag och konsekvenser

Avfallshantering utförs av Gästrik Återvinnare och ska ske enligt Gävle kommuns avfallspolicy. Exploatören/byggherren ska samråda med Gästrik Återvinnare AB för lämplig hantering av sopor och framkomlighet för hämtningsfordon.

Störningar, hälsa och säkerhet

Buller och vibrationer

I samband med detaljplanearbetet har en bullerutredning⁵ tagits fram som visar på vilka olika typer av buller som berör planområdet. Det rör sig främst om trafikbuller men även verksamhetsbuller från Gävletravet och Gavlevallen.

När det gäller buller från trafik anges riktvärden för vad som gäller vid bostadsbyggnader i förordningen om trafikbuller⁶.

⁵ Södra delen av Gavlehov Västra, Bullerutredning omgivningsbuller – Structor 2019

⁶ Svensk författningssamling SFS 2015:216. Förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader och SFS 2017:359. Förordning om ändring i förordning (2015:216) om trafikbuller i bostadsbyggnader

TABELL riktvärdenbuller1

Riktvärden för buller från spårtrafik och vägar vid nybyggnation av bostäder

Utrymme	Högsta trafikbullernivå (dBA frifält)	
	Ekvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå
Utomhus (frifältsvärde)		
vid fasad	60/ 65 ^{a)}	-
på uteplats	50	70 ^{b)}

a) För bostad om högst 35 m² gäller det högre värdet

b) Bör inte överskridas med mer än 10 dBA fem ggr/ timme kl. 06:00-22:00

Om ljudnivån vid fasad överskrider tabellens värden bör minst hälften av bostadsrummen ha tillgång till en sida där dygnsekvivalent ljudnivå är högst 55 dBA och maximal högst 70 dBA kl. 22:00-06:00. Med bostadsrum avses rum för daglig samvaro och rum för sömn, ej kök.

Inomhus i bostäder gäller Boverkets Byggregler (BBR).

När det gäller buller från verksamheter anges följande riktvärden i Boverkets vägledning⁷ för vad som gäller vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder

TABELL riktvärdenbuller2

Högsta ljudnivå från industri/ annan verksamhet. Frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad

Vid bostadsfasad	Ekvivalent ljudnivå i dBA (frifält)			Högsta ljudnivå i dBA Momentana ljud nattetid kl 22-06
	Dag kl 06-18	Kväll kl 18-22 samt lör- sön- och helgdag kl 06-18	Natt kl 22-06	
Zon A ^{a)}	50	45	45	55 ^{b)}
Zon B	60	55	50	55 ^{b)}
Zon C	> 60	> 55	> 50	> 55 ^{b)}

Zon A ^{a)} Bostadsbyggnader bör kunna accepteras upp till angivna nivåer

Zon B Bostadsbyggnader bör kunna accepteras förutsatt att tillgång till ljuddämpad sida finns och att byggnaderna bullerpassas

Zon C Bostadsbyggnader bör inte accepteras

^{a)} För buller från värmepumpar, kylaggregat, ventilation och liknande yttre installationer gäller värdena enligt tabell "Riktvärden för buller utomhus från industri/ annan verksamhet på ljuddämpad sida" nedan.^{b)} Gäller i första hand ljuddämpad sida

Vidare anges att om ljudet karaktäriseras av ofta återkommande impulser såsom vid nitningsarbete, slag i transportörer, lossning av metallskrot etc. eller innehåller tydligt hörbara tonkomponenter bör riktvärdena för ekvivalent ljudnivå sänkas med 5 dBA. Detta gäller ej ljuddämpad sida. Samt "I de fall den bullrande verksamheten endast pågår en del av någon av tidsperioderna ovan, eller om ljudnivån från verksamheten varierar mycket, bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för den tid då den bullrande verksamheten pågår. Dock bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för minst en timme, även vid kortare händelser.

TABELL riktvärdenbuller3

Riktvärden för buller utomhus från industri/ annan verksamhet på ljuddämpad sida.

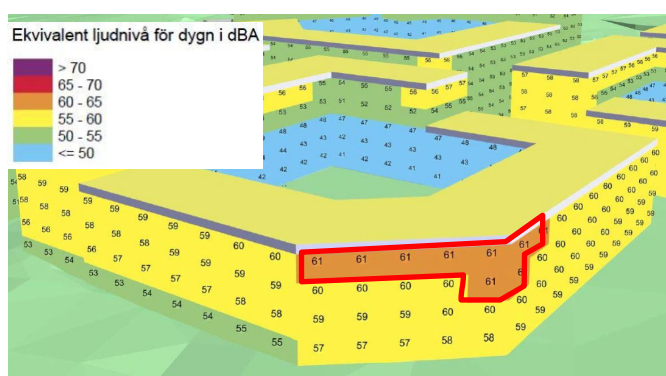
Vid bostadsfasad och uteplats	Ekvivalent ljudnivå i dBA (frifält)			Högsta ljudnivå i dBA Momentana ljud nattetid kl 22-06
	Dag kl 06-18	Kväll kl 18-22	Natt kl 22-06	
Ljuddämpad sida	45	45	40	55

För mer information gällande buller, se bullerutredningen framtagen av Structor 2019.

Planförslag och konsekvenser

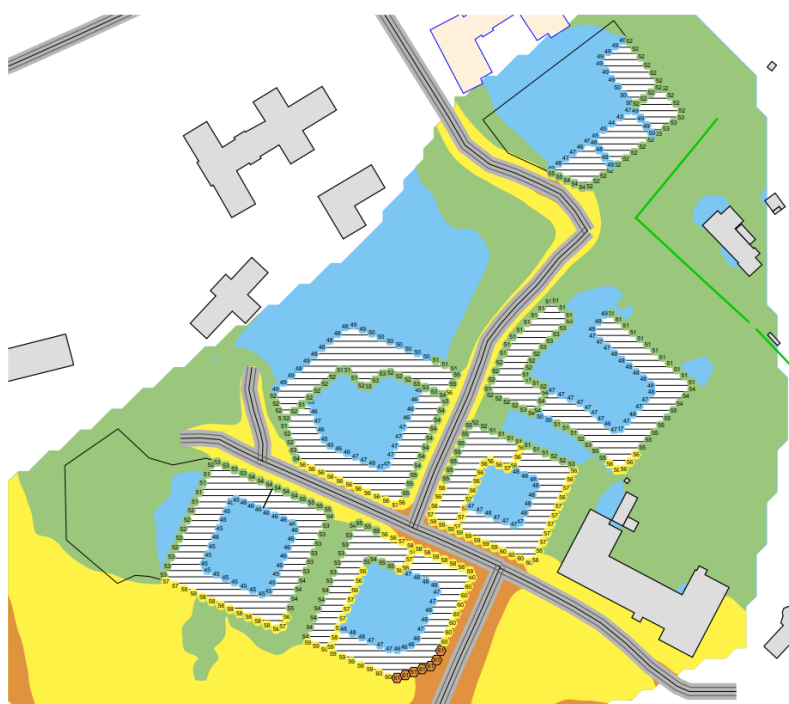
Trafikbuller - bostäder

Majoriteten av de planerade flerbostadshusen klarar riktvärdena om högst 60 dBA vid bostadsfasad. Enbart för två av de övre våningsplanen vid ena gaveln av huset som är beläget längst i söder av området uppgår de beräknade dygnsekvivalenta ljudnivåerna till 61 dBA. Detta innebär att dessa lägenheter behöver planeras genomgående med tillgång till en ljuddämpad sida där ljudnivån uppgår till som högst 55 dBA dygnsekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå (natttid) för minst hälften av bostadsrummen. Ljuddämpad sida erhålls för fasader som vetter mot innergården. Alternativt kan små lägenheter om högst 35 m² planeras eftersom riktvärdet för små lägenheter är högst 65 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid fasad. I figur buller1 visas flerbostadshuset där de berörda våningsplanen är inringade med en röd linje.



Figur buller1 Dygnsekvivalenta ljudnivåer vid fasad för flerbostadshuset som planeras närmast Hamnleden. Figurer hämtade från bullerutredningen framtagen av Structor 2019.

Om uteplats anordnas i anslutning till bostaden skall tillgång finnas till en uteplats (enskild eller gemensam) där riktvärdena om högst 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå uppfylls. Majoriteten av samtliga innergårdar uppfyller riktvärdena för uteplats vilket ger mycket goda förutsättningar för placering av gemensamma uteplatser.



Riktvärde

Trafik - Bostäder:

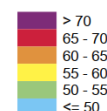
För lägenheter över 35 m²:
Antingen högst 60 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader eller högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under natt vid minst hälften av bostadsrummen.

För lägenheter upp till och med 35 m²:
Antingen högst 65 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader eller högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under natt vid minst hälften av bostadsrummen.

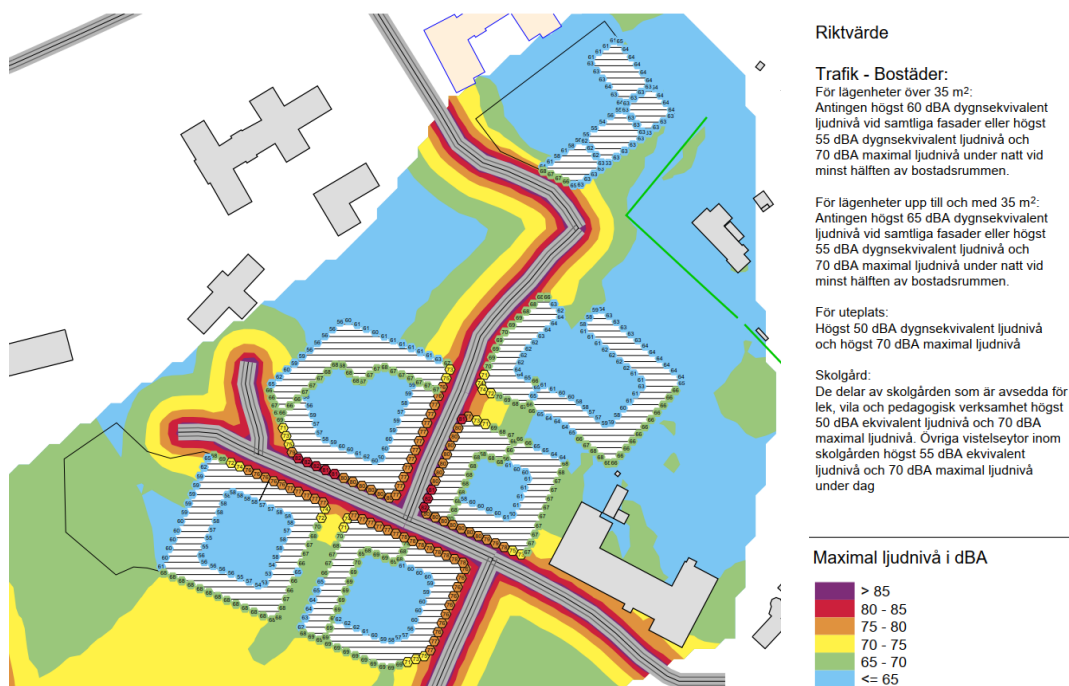
För uteplats:
Högst 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och högst 70 dBA maximal ljudnivå

Skolgård:
De delar av skolgården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå. Övriga vistelsezoner inom skolgården högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under dag

Ekvivalent ljudnivå för dygn i dBA



Figur buller2 Dygnsekvivalenta ljudnivåer vid fasader och gårdar. Bild och text hämtad från bullerutredningen, Bilaga 1, framtagen av Structor 2019.



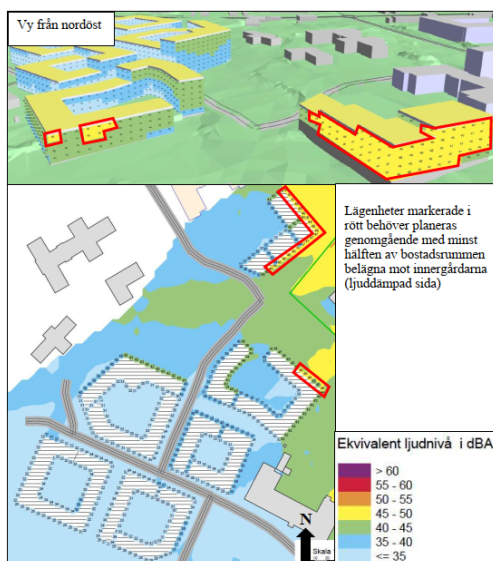
Figur buller3 Maximal ljudnivå vid fasader och gårdar. Bild och text hämtad från bullerutredningen (bilaga 2) framtagen av Structor 2019.

Verksamhetsbuller vid bostäder

Verksamhetsbuller har beräknats från de närliggande idrottsanläggningarna Gävletravet (travbana) och Gavlevallen (fotbollsarena). För verksamhetsbuller finns riktvärden för zon A, B och C (se tabell riktvärdenbuller2).

Perioden (Kväll kl. 18-22 samt lör.-sön-och helgdag kl. 06-18) har av bullerutredningen valts ut att beräknas, eftersom det bedöms vara intensivast användning av verksamheterna denna tid. I figur buller4 visas beräknade dygnsekvivalenta ljudnivåer kvällar och helger när det pågår verksamhet samtidigt på Gävletravet och Gavlevallen. Detta sker mycket sällan och visar således ett värsta fall.

För majoriteten av flerbostadshusen uppfylls riktvärdena för verksamhetsbuller enligt zon A (se tabell riktvärdenbuller2). Vid några av husen överskrider riktvärdena för zon A, däremot uppfylls riktvärdena för zon B vid dessa hus. Detta innebär att bostadsbyggnader bör kunna accepteras förutsatt att tillgång till ljuddämpad sida finns (för minst hälften av bostadsrummen) och att byggnaderna bulleranpassas. Således behöver berörda lägenheter planeras med minst hälften av bostadsrummen belägna mot ljuddämpad sida (d.v.s. vetter mot innergårdarna). Berörda hus och våningsplan visas i figur buller4 nedan.

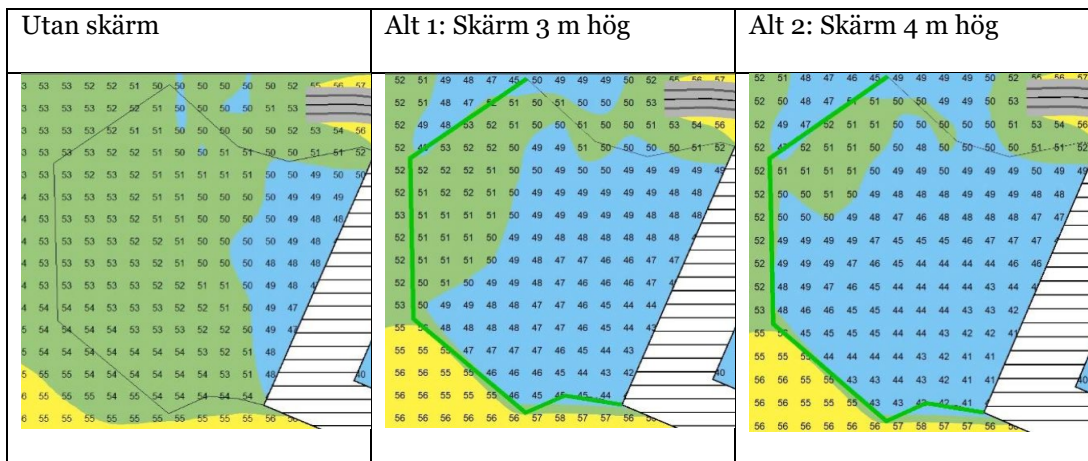


Figur buller4 Ekvivalenta ljudnivåer från verksamhetsbuller kvällstid (verksamhet på Gavlevallen och Gävletravet samtidigt).

Trafikbuller - ljudnivå vid förskolegård

För förskolegården belägen i sydväst i Kv 1. uppfylls riktvärdet om högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå för övriga vistelsezoner på förskolegården och ungefär en fjärdedel uppfyller riktvärdet om högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå för ytor som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet, (se figur buller2). Riktvärdet om högst 70 dBA maximal ljudnivå uppfylls på hela förskolegården, (se figur buller3).

För att förbättra bullersituationen på förskolegården kan en bullerskyddsskärm eller bullervall uppföras längs med gården, (se figur buller5). Vid uppförande av en skärm som är 3 m hög och ca. 120 m lång erhålls en större yta där riktvärdet om högst 50 dBA för ytor som är avsedda för lek, vila eller pedagogisk verksamhet uppfylls, se alternativ 1 i figur 5 nedan. För att erhålla en ännu större del som uppfyller detta riktvärde behöver skärmen vara minst 4 m hög (samma längd och placering), se alternativ 2 i figur 5 buller 5.



Figur buller5. Urklipp ur en av bilagorna i bullerutredningen som visar beräknade dygnsekvivalenta ljudnivåer vid förskolegården som planeras i sydväst. Områden i blått på gården uppfyller riktvärdet för områden som är avsedda för lek, vila eller pedagogisk verksamhet (högst 50 dBA). Områden i grönt uppfyller riktvärdet för övriga vistelsezoner på gården (högst 55 dBA). Skärmarna är markerade som gröna heldragna linjer.

Planbestämmelse

f_3	I bostäder där gällande riktvärden för verksamhetsbuller överskrids ska minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet orienteras mot en ljuddämpad sida, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
-------	--

Syftet med planbestämmelsen är att säkerställa att bostadsbebyggelse kan uppföras inom detta egenskapsområde, eftersom det är utsatt för verksamhetsbuller.

f_4	I bostäder där gällande riktvärden för trafikbuller överskrids ska minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet orienteras mot en ljuddämpad sida alternativt kan små lägenheter om högst 35 m ² planeras, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
-------	--

Syftet med planbestämmelsen är att säkerställa att bostadsbebyggelse kan uppföras inom detta egenskapsområde, eftersom det är utsatt för trafikbuller.

m_1	Bullerskydd med en höjd av 4 meter över anslutande marknivå, 4 kap. 12 § 1 st 2 p.
-------	--

Syftet med planbestämmelsen är att säkerställa att eventuell förskolegård som skyddas av bullerskyddet ska uppfylla riktvärdet för områden som är avsedda för lek, vila eller pedagogisk verksamhet, eftersom det är utsatt för trafikbuller.

Luftkvalitet

Enligt Luftvårdsförbundets kartläggning riskerar inga luftföroreningar i området att överskrida miljö kvalitetsnormer (MKN) för luft. Beräknade halterna vid planområdena ligger under gällande MKN och även under de nivåer som anges i preciseringarna för miljömålet Frisk luft.

Planförslag och konsekvenser

Den trafik som genereras av den planerade exploateringen kommer att medföra att halterna av luftföroreningar ökar något inom området. Ökningen bedöms dock bli relativt liten och bedöms inte påverka luftkvaliteten så att MKN för luft överskrids. Gaturummen kan med fördel utformas på ett sådant sätt att luftgenomströmning gynnas för att minska risken för att MKN eller miljömål överskrids till följd av planerad exploatering.

Hästallergen/Föroreningar

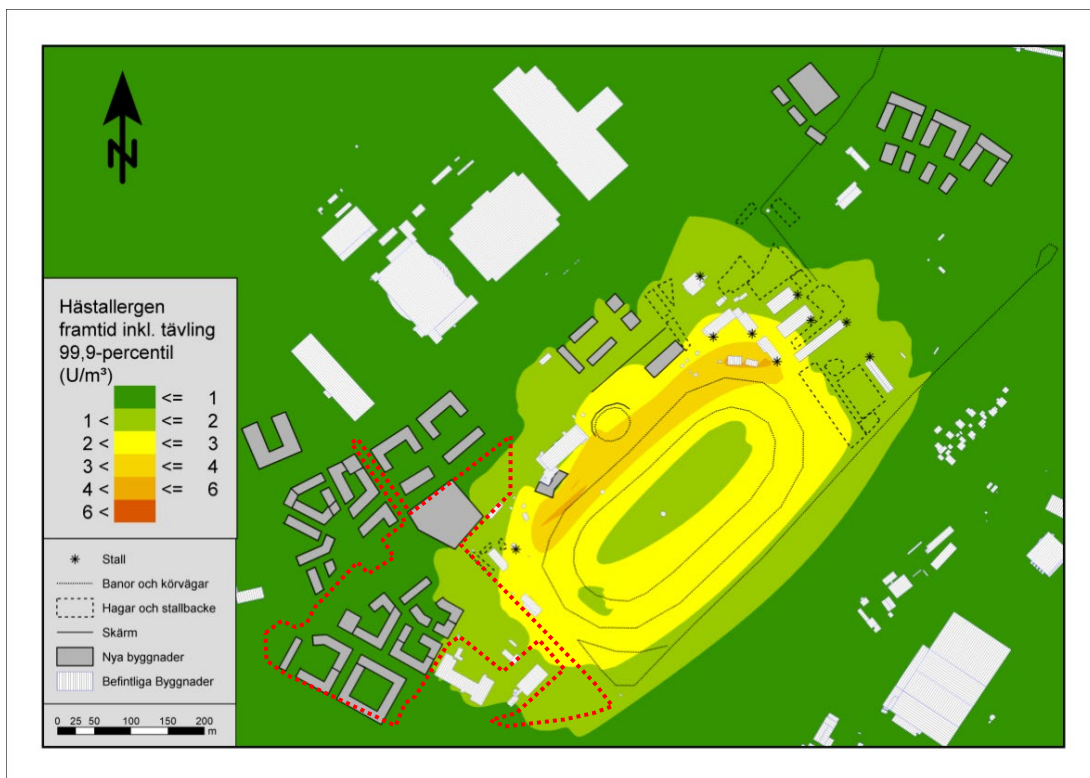
För att titta på möjligheterna att uppföra bostadsbebyggelse i närheten av Gävletravet har Gävle kommun beställt en rapport kring hästallergener kring Gävletravet (WSP och COWI 2018). I rapporten har man genomfört beräkningar av spridning av hästallergen från Gävletravet för att bedöma om halterna av hästallergen vid den nya planerade bebyggelsen runt Gävletravet kan förväntas vara så höga att de kan orsaka olägenhet i form av allergiska besvär hos hästallergiker.

Beräkningarna avser att visa halterna av hästallergen vid två olika scenarier, dels med dagens bebyggelse och antal hästar, dels med planerad bebyggelse. Utsläppen baseras på tidigare framtagna emissionsfaktorer (dvs. utsläpp/häst i hage, bana och i stall). Utredningen ska användas för att bättre kunna bedöma lämpligheten i att bygga bostadshus i nära anslutning till Gävletravet.

Baserat på forskning inkluderande mätningar ligger avstånden för spridning av hästallergen mellan 50 och 500 meter från hästanläggningar (Elfman m.fl., 2008, Haeger-Eugensson m.fl., 2014). Spridningen är mycket beroende på antalet hästar, vilka aktiviteter som bedrivs på anläggningen, topografin i omgivningen samt vindförhållanden. Avseende mängden hästallergen i luften så finns det idag inga gränsvärden, men tidigare studier har visat att halter över 2 U/m³ kan orsaka besvär hos hästallergiker.

I denna beräkning visar 99,9-percentilen för det normala framtidsfallet en situation som troligen kommer uppstå någon gång per år. Då hästallergen kan ge upphov till störningar hos

känsliga personer även vid kort exponering har även ett värsta fall beräknats. Det värsta fallet visar en situation då det pågår en stor tävling på området samtidigt som det är dåliga spridningsförutsättningar så att hästallergen enbart sprids i närområdet. Sämst spridningsförutsättningar är det generellt vid lågvindstillfällen kvällstid om sommaren. Meteorologin som värsta fallet baseras på är typisk för området, men scenariot förutsätter extremsituationen att en stor tävling äger rum på området varje dag.



Figur allergen1, 99,9-percentilen av timmedelvärde av hästallergen (U/m³). Haltbilden är baserad på dagens situation med tävlingar enligt 2018 års tävlingsschema, men med bebyggelse enligt detaljplanen. Ungefärlig planområdesgräns visas med en röd streckad linje

I figur allergen1 ses haltbilden av hästallergen för 99,9-percentilen av timmedelvärde. Haltbilden är baserad på att tävlingar äger rum de dagar som anges i tävlingsschemat för år 2018 med samma hästfördelning som i nuläggsscenarioet. Halter upp till 2 U/m³ når Travets nya bostadsbebyggelse samt Gavlehov Västras P-hus och de östra av byggnaderna i södra delen. Halter på 2 U/m³ eller högre beräknas endast på de nya byggnader som ligger närmast travbanan som ej är planlagda för bostäder utan enbart verksamheter. Nya Prolympia och eventuellt tillkommande bostadsbebyggelse öster om travområdet nås endast av halter under 1 U/m³.

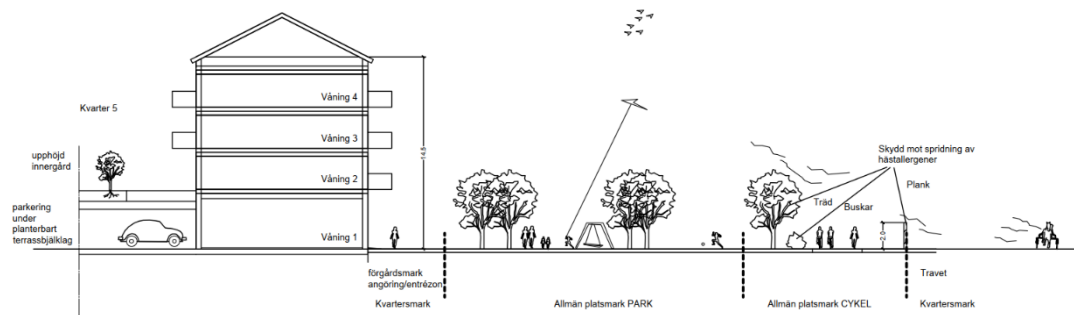
Modelleringarna av hästallergenhalter i området runt Gävle travbana visar att den beräknade 99,9-percentilen av timmedelvärde når nivåer upp till 2 U/m³ vid den närmsta nybebyggelsen i Gavlehov Västra och de planerade bostadsbyggnaderna norr om Travet för det normala framtidsscenarioet. För samma byggnader är motsvarande siffra i värsta fallet som mest 4 U/m³. Det finns därmed en risk för att halter över 2 U/m³ kan förekomma inom hela Travet och inom Gavlehov Västras sydliga och östra delar. Halter som visas i värsta fallet kommer dock sannolikt inte inträffa varje år, då stora tävlingar bara äger rum några få gånger per år. Värsta fallet får anses ovanligt, men inte omöjligt då omständigheterna som krävs för att det ska uppstå är att en stor tävling sammanfaller med de sämsta meteorologiska spridningsförutsättningarna. Känsliga områden som i värsta fallet får halter över 2 U/m³ kan med fördel kompletteras med en vegetationsbarriär, vilket kan minska risken för störningar även i värsta fallet.

Någon gräns eller rekommendation för hästallergenhalter finns inte för exempelvis parkområden då varken Folkhälsomyndigheten (2016) eller Boverket (2011) anger att skyddsavstånd bör tillämpas mot utomhusmiljöer.

Planförslag och konsekvenser

Ny bostadsbebyggelse kommer i planförslaget att kunna byggas ca 50 meter ifrån den närmaste stallbyggnaden på Gävletravet. Stallet används idag av travskolan och inrymmer ca 12 hästar och ponnys. Ett parkstråk med dels befintliga äldre träd, men även ny vegetation kommer att vara placerad mellan den nya bebyggelsen och travet. Eftersom det kan finnas risker att allergenhalterna kan överstiga 2 U/m³ vid stora tävlingar om väderförhållandena sammanfaller med de sämsta meteorologiska spridningsförutsättningarna behöver man införa en planbestämmelse om att åtgärder i form av ett minst 2 meter högt plank samt en vegetationsbarriär ska uppföras i anslutning till gång- och cykelvägen som går längs med travets fastighetsgräns. Större delar av sträckan har idag ett sådant plank men det kommer behöva kompletteras på någon mindre sträcka.

PRINCIPSEKTION PARKRUM MELLAN KVARTER 5 OCH TRAVET



Figur allergen 2. Principsektion för utformning av skyddsåtgärder gällande hästallergener, Figur framtagen av Gävle kommun.

Planbestämmelse

skydd	Skydd för att motverka spridning av hästallergener ska finnas. Skyddsåtgärden ska utformas med ett minst 2 meter högt tätt plank i kombination med högväxande vegetation., 4 kap. 12 § 1 st 2 p.
-------	--

Syftet med planbestämmelsen är att se till att ett tätt plank uppförs i travets fastighetsgräns samt att en vegetationsbarriär av lämpliga träd uppförs i anslutning till gång och cykelvägen som angränsar till Gävletravet. Planket och vegetationsbarriären bör hjälpa till med att minska risken för allergenstörningar för de nya bostäderna.

a ₄	Startbesked får inte ges för bostäder och förskola förrän skyddsåtgärder, i syfte att begränsa spridning av hästallergener kommit till stånd i gräns mot travbanan, 4 kap. 14 § 1 st 4 p.
----------------	---

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att skyddet kommer till stånd. Detta ska regleras i exploateringsavtal tillsammans med skyddsåtgärder mot spilljus innan detaljplanen antas.

Luktstörning

Vid kvarter 6 finns viss risk för luktstörning från angränsande ponnystall vilket hör till den travskola som bedrivs som fritidsaktivitet inom travverksamheten. Vid vindstilla tillfällen och hög luftfuktighet kan viss luktstörning förekomma. Vid besök på platsen 2020-01-31 (ca +4 C°, vindstilla, sol) kunde svag gödSELLUKT kännas på en kort sträcka längs med gc-vägen strax nordväst om ponnystallet, en lukt som avtog helt ca 25 m från hagstängslet. Vid gc-väg sydväst om ponnystallet var lukten knappt förnimbar.

Skriftlig rutin, som ingår i travets miljöledningssystem, finns för all gödselhantering inom travverksamhetens område. Gödsel från ponnystallet och tillhörande rasthagar lagras i en mindre skopa/container som töms vid behov vid den stora gödselplattan vid Stallbacken på

andra sidan travbanan där i nuläget Ragn-Sells hämtar. Enligt rutinen ska hagarna kontrolleras regelbundet, rengöring utföras veckovis och vid behov.

Eftersom den byggnad som planeras närmast ponnystallet kommer att ha två till tre våningar i souterräng med källare/p-garage, så kommer byggnaden på terrassbjälklaget att ligga på en lägsta nivå på + 28 meter över nollplanet och stallet på en nivå på ca +19 meter. Höjdskillnaden på 9 meter bedöms medföra att viss luftrotation kring byggnadens sockel som bidrar till att lukten späds ut. För att ytterligare minimera luktstörning kan med fördel tilluftsdon för ventilation placeras in mot gården bort från stallet. Detta får hanteras vidare i samband med bygglovet.

Konsekvenser av klagomål på travverksamhet

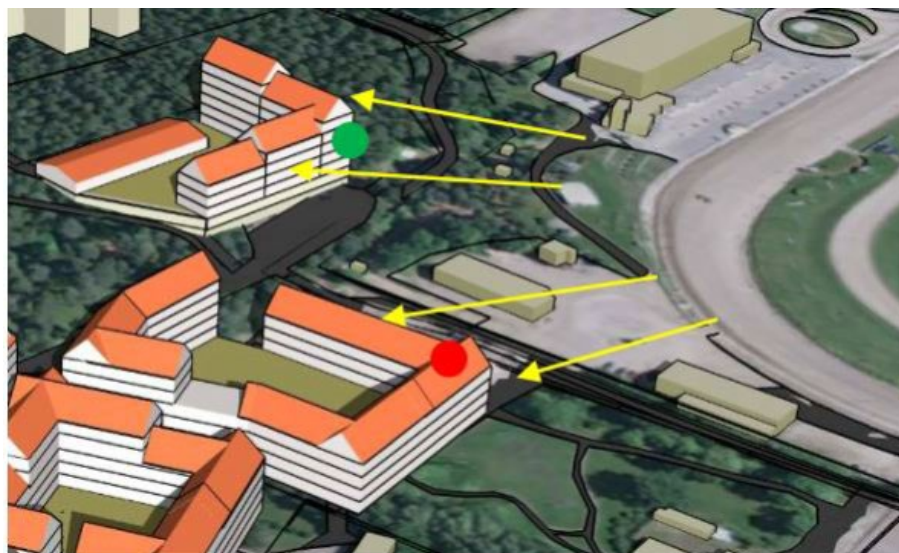
Det finns inga riktvärden för lukt av gödsel, ej heller för lukt från exempelvis kafferosteri eller pappersbruk. I vilken mån en lukt upplevs som en störning eller inte är individuellt. I planarbetet har frågan om påverkan av hästallergen utretts och anpassningar i detaljplanen har gjorts. Allergen kan, till skillnad från lukt, ge negativ hälsopåverkan. Bostäder nära en travanläggning kan ge upphov till klagomål på verksamhetsutövaren Gävle Travet från de boende. Eventuella klagomål får då hanteras av Miljönämnden (Samhällsbyggnadsnämnden) som utgör tillsynsmyndighet. Skulle klagomålen ha saklig grund kan tillsynsmyndigheten kräva att verksamhetsutövaren om möjligt vidtar åtgärder.

Ljuspåverkan

Öster om planerade bostäder vid Gavlehov Västra ligger travbanan, som är upplyst med strålkastare på höga stolpar runt banan. Strålkastarna är tända vid kvällstrav och kvällsträningar under den mörka årstiden.

Planförslag och konsekvenser

Mätning och analys av spilljus har utförts⁸ vid de östligaste planerade byggnaderna inom Gavlehov Västra för att göra en bedömning av risk för ljuspåverkan. Ljusbildning utfördes på grusplanen vid den planerade parken närmast väster om travbanan samt vid fasad vid planerade bostäder och centrumfunktioner i Kv 6, direkt nordväst om travbanan i mörker när strålkastare var tända vid travbanan (figur ljus1).



Figur ljus1. Ljusbildning har utförts i den planerade parken vid travbanan (vid röd punkt) samt vid planerade bostäder/centrum direkt nordväst om travbanan (vid grön punkt). Bild hämtad från Spilljusanalysen framtagen av WSP 2019.

För den östligaste byggnaden vid planerad park mot travbanan visar ljusbildningen stor risk för ljuspåverkan i bostäder med fönster åt öster. Ljus från travbanan kommer med stor sannolikhet bli störande i dessa bostäder. Uppmätta värden visar på störande spilljus vid

planerad östlig byggnad vid park (röd punkt i figur ljus1). Uppmätta nivåer bedöms som att det skulle upplevas som extremt störande och skulle skapa irritation.

För att undvika ljuspåverkan krävs åtgärder för att minska det spilljus från travbanan som påverkar dessa bostäder. Travbanans belysning bör justeras för att minimera inverkan på planerad östlig byggnad vid park, lämpligtvis genom omriktning av strålkastare samt eventuellt komplettering med avskärmning.

Vid planerade byggnader nordväst om travbanan (grön punkt i figur ljus1) var det knappt mätbara nivåer och risken för störande spilljus ses som minimal. Befintlig vegetation och plank längs gång- och cykelväg avskärmar ljuset från travbanan effektivt och bör bevaras efter genomförd exploatering. Om dessa förutsättningar förändras så bör bedömningen ses över, men risken är ändå liten för störande spilljus i detta läge.

Sammantaget bedöms konsekvensen avseende ljuspåverkan bli stor för just den byggnad som ligger närmast parken mot travbanan.

Planbestämmelse

a ₃	Startbesked får inte ges för bostäder förrän skyddsåtgärder mot störande spilljus från travbanan har kommit till stånd, 4 kap. 14 § 1 st 4 p.
----------------	---

Syftet med planbestämmelsen är att se till att skyddsåtgärder för att minimera ljuspåverkan från travet på nya bostäder kommer till stånd innan ny bebyggelse beviljas startbesked.

Skyddsåtgärder kan ske genom omriktning av några av travbanans strålkastare och/eller avskärmning. Detta ska regleras i exploateringsavtal tillsammans med skyddsåtgärder mot hästallergener innan detaljplanen antas.

Översvämning och skyfall

Inom planområdet finns det idag några befintliga lågpunkter som skulle kunna översvämmas vid större skyfall. Dagvattenutredningen visar var dessa lågpunkter finns (se figur dagvatten1, i avsnittet dagvatten).

Planförslag och konsekvenser

Vid skyfall när dagvattenledningsnätet går fullt och den nya pumpstationens kapacitet överskrids kommer dagvatten att rinna av ytligt till de utpekade lågpunkterna i dagvattenutredningens utredningsområde. Lågpunkterna och generella flödesvägar vid skyfall visas i figur dagvatten1. Vid Gavlehov Västra bör ingen bebyggelse höjd sättas lägre än +16,90 då det är den dämning som högst kan ske vid tillfällig översvämning i den nya parken innan vattnet kan rinna över gång och cykelbanan och vidare mot travbanan. Ytorna bör inte bebyggas då de utgör en buffert i händelse av att ett skyfall skulle inträffa. Inom den nya bebyggelsen är det viktigt att inga instängda områden skapas inom kvarteren. Innergårdarna har en sluten utformning och det är därför viktigt att begränsa tillrinningen hit. Avrinning från innergården är därför viktig att hantera i samband med projektering av husen. Höga tillflöden skulle kunna skapa översvänningsproblematik.

Ytlig avledning bör kunna ske mot Gavlehovsvägen, mot den nya parkmarken eller mot travbanan. Vid de kvarter som ligger angränsande mot brant sluttande naturmark bör avskärande diken eller annan avledning runt bebyggelsen anläggas. Om ovan nämnda riktlinjer följas vid projekteringen av marken bedöms ingen översvänningsrisk föreligga för de nya eller de befintliga byggnaderna vid Gavlehov Västra.

Planbestämmelse

fördröjning,	Dagvattenhantering i form av ett tätt fördröjningsmagasin som maximalt får ianspråkta en area av 450 kvadratmeter och ett pumphus, 4 kap. 5 § 1 st 2 p.
--------------	---

Syftet med planbestämmelsen är att man ska kunna omhänderta och fördröja det renade dagvatten som uppstår i samband med planerad exploatering.

b ₂	Byggnaders underkant golvbjälklag ska anläggas över höjden+16.90 (RH2000), 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
----------------	--

Syftet med planbestämmelsen är att ingen bebyggelse ska ligga lägre än dämmningshöjden (+16.90 RH2000) som cykelbanan mot travet utgör. Vid en eventuell översvämning i den nya parken som är tänkt att vara en lågpunkt i planområdet, kommer vatten att kunna rinna över cykelbanan och vidare mot travbanan om vattennivåerna överstiger +16.90. Därav den valda höjdsättningen.

f ₆	Parkering ska ske under planterbart terrassbjälklag, minst 50% av bjälklagsytan ska vara planterad, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
----------------	---

Syftet med bestämmelsen är att fördröja vatten vid skyfall.

Riskfrågor och farligt gods

Planområdet angränsar till Hamnleden som är en utpekad transportled för farligt gods. En detaljerad riskbedömning⁹ har tagits fram för att utgöra ett underlag till utformningen av detaljplanen, beträffande hanteringen av olycksrisker enligt de krav som Plan- och bygglagen ställer på människors hälsa och säkerhet.

Utredningen har kommit fram till följande slutsatser:

De risker som har bedömts påverka den nya stadsdelen Gavlehov Västra är förknippade med farligt godstrafiken på Hamnleden. Vid läget för planområdet är individrisknivån att betrakta som acceptabel och inga riskreducerande åtgärder fordras för att minska individrisknivån. Samhällsrisknivån ligger inom ALARP-området och riskreducerande åtgärder bör genomföras för att minska påverkan mot planområdet.

De åtgärder som riskbedömningen rekommenderar är följande:

- Ett skyddsavstånd för stadigvarande vistelse om 25 meter från Hamnleden. Kan inte detta skyddsavstånd efterföljas rekommenderas en skyddsbarriär för att hindra avåkningar mot planområdet.
- Möjligheter till utrymning bort från Hamnleden från byggnader placerade inom 70 meter från vägen.
- Byggnader inom 70 meter från Hamnleden utformas med fasader och fönster i obrännbart material alternativt i brandteknisk klass EI-30.

Avslutningsvis görs bedömningen att risknivån, med rekommenderade åtgärder, är acceptabel med avseende på de krav som Plan- och bygglagen ställer på människors hälsa och säkerhet.

Planförslag och konsekvenser

Byggrätterna för de nya bostadskvarteren är placerade minst 70 meter från Hamnleden. Eftersom man uppfyller de rekommenderade skyddsavstånden behöver inga av de rekommenderade åtgärderna för byggnader implementeras som planbestämmelser på plankartan.

När det gäller frågan kring stadigvarande vistelse så planläggs markområdet närmast Hamnleden som NATUR med egenskapsbestämmelsen "plantering₁." Med den bestämmelsen vill man skapa ett nytt grönområde som bidrar med att infiltrera rent dagvatten men man vill inte anlägga en park som skulle kunna uppmuntra till stadigvarande vistelse.

9 Detaljerad riskbedömning för detaljplan - Transport av farligt gods på väg – Gavlehov södra, Gävle, WSP 2016-12-13

Planbestämmelse

NATUR

Naturområde

Syftet med planbestämmelsen är att skapa ett nytt naturområde av en tidigare exploaterad yta men samtidigt inte uppmuntra till stadigvarande vistelse.

plantering,

Anlagd naturmark med viss naturparkliknande skötsel. Marken får ej vara hårdgjord, 4 kap. 5 § 1 st 2 p.

Syftet med planbestämmelsen är att återskapa en natur/grönyta inom egenskapsområdet. Viss skötsel av ytan krävs för att motverka igenväxning och undvika att området känns otryggt för de som passerar den. Markytan får ej vara hårdgjord för att möjliggöra största möjliga infiltration av dagvatten inom egenskapsområdet.

Genomförande

Fastighetsrättsliga frågor

Med fastighetsbildning avses bl.a. nybildning av fastigheter, ändring av fastigheters gränser och bildande av gemensamhetsanläggningar, servitut och ledningsrätter. Fastighetsbildningsåtgärder prövas i en lantmäteriförrättning som handläggs av Lantmäterimyndigheten i Gävle kommun.

Planförslag

Detaljplanen medför att vissa befintliga fastigheter kommer att ombildas genom fastighetsreglering. Flera nya bostadsfastigheter kommer att bildas inom området genom avstyckning. Mark som ska ingå i allmän platsmark ska överföras till någon av de angränsande kommunägda fastigheterna.

Vissa befintliga underjordiska ledningar (t.ex. vatten och avlopp, dagvatten och el) kommer att behöva flyttas till nya stråk avsedda för allmänna underjordiska ledningar vilket innebär att befintliga ledningsrätter behöver omprövas eller upphävas. I denna plan förväntas ledningar placeras i allmän platsmark för gator, cykelvägar samt parkmark.

Fastighetskonsekvenser

Nedan redovisas detaljplanens konsekvenser (främst fastighetsrättsliga) som i dagsläget kan bedömas för respektive fastighet. Beskrivningen är gjord i enlighet med förslag till detaljplan och innebär inget ställningstagande från lantmäterimyndighetens sida.

Lantmäteriförrättningar som ska ske inom kvartersmark ska sökas och bekostas av exploatören. Ledningsrättsförrättning ansöks av ledningsägarna och bekostas av exploatören.

Fastighet	Fastighetskonsekvenser
Sätra 108:20	• Del av fastigheten planläggs som kvartersmark för bostadsändamål, centrum samt vård- och omsorgsboende (BCD). (Kvarter 3, 4 och 5 ligger inom denna fastigheten) • En del av fastigheten planläggs för tekniska anläggningar (E). • Del av fastigheten planläggs som allmänplatsmark för PARK, NATUR, GATA, samt GÅNG OCH CYKEL. • Sätra 108:20 avstår ytor för allmän platsmark och E-område till kommunen.

	• Fastighetsbildning får sedan ske genom avstyckning till lämpligt antal fastigheter. • Gemensamhetsanläggningar, servitut och ledningsrätter inom fastigheten behöver ses över i samband med kommande fastighetsbildning.
Sätra 108:30	• Del av fastigheten planläggs som kvartersmark för bostäder, centrum och parkeringshus och (BCP₁). 3D fastighetsbildning kan bli aktuell för byggnader ovanpå parkeringshuset. (Kvarter 6 ligger inom denna fastigheten) • Del av fastigheten planläggs som allmänplatsmark för NATUR, GATA₁ samt GÅNG OCH CYKEL. • Sätra 108:30 avstår ytor för allmän platsmark till kommunen. • Fastighetsbildning får sedan ske genom avstyckning till lämpligt antal fastigheter. • Gemensamhetsanläggningar, servitut och ledningsrätter inom fastigheten behöver ses över i samband med kommande fastighetsbildning.
Sätra 11:1 (kommunägd fastighet)	• Del av fastigheten planläggs som kvartersmark för bostadsändamål, centrum, vård- och omsorgsboende samt förskola (BCDS). 3D fastighetsbildning kan bli aktuell vid byggandet av en förskola. (Kvarter 1 och 2 ligger inom denna fastigheten) • En del av fastigheten planläggs för enbart förskola (S). • Del av fastigheten planläggs som allmänplatsmark för PARK, NATUR, GATA₁ samt GÅNG OCH CYKEL. • Fastighetsbildning får sedan ske genom fastighetsreglering till lämpligt antal fastigheter. • Gemensamhetsanläggningar, servitut och ledningsrätter inom fastigheten behöver ses över i samband med kommande fastighetsbildning. • Olika skyddsåtgärder kommer att behöva anordnas inom fastigheten för att motverka allergener detta regleras med bestämmelsen skydd.
Sätra 108:24	• Del av fastigheten planläggs som allmänplatsmark för GÅNG OCH CYKEL. Fastigheten avstår ca 153 m² till Sätra 11:1. Markområdet som avstår är idag redan ianspråktaget av den nya GC-vägen som byggdes 2017 - 18. • Gemensamhetsanläggningar, servitut och ledningsrätter inom fastigheten behöver ses över i samband med kommande fastighetsbildning
Sätra 108:21	• Del av fastigheten planläggs som kvartersmark för bostadsändamål, centrum samt vård- och omsorgsboende (BCD). Fastigheten avstår ca 132 m² till Sätra 108:20 för att kunna lösa bl.a. tillgängligheten för den nya kvartersmarken.

	• Befintligt vägservitut som belastar Sätra 108:20 behöver ses över och ändras så att Sätra 108:21 fortfarande kan angöra sin parkeringsyta och carport i fastighetens nordvästra hörn.
Sätra 64:5	• Del av fastigheten (ca 165 m²) planläggs som kvartersmark för bostadsändamål, centrum samt vård- och omsorgsboende (BCD). • Del av fastigheten planläggs som allmänplatsmark för GATA1. • Sätra 64:5 avstår ca 875 m² till ytor för allmän platsmark till kommunen. • Gemensamhetsanläggningar, servitut och ledningsrätter inom fastigheten behöver ses över i samband med kommande fastighetsbildning.
Sätra 108:23	• Del av fastigheten planläggs som allmänplatsmark för GATA1. • Sätra 108:23 avstår ca 206 m² till ytor för allmän platsmark till kommunen. • Servitut och ledningsrätter inom fastigheten behöver ses över i samband med kommande fastighetsbildning.
Ny fastighet för teknisk anläggning	• En ny fastighet kan avstyckas för teknisk anläggning. • Sätra 108:20 avstår arean för den fastigheten.
Nya fastigheter (Kvarter 1 - 6)	
Kvarter 1, ny fastighet för bostäder, centrum, vård -och omsorgsboende samt förskola.	• Nya fastigheter kommer att kunna avstyckas. Eventuellt kan det bli aktuellt med 3D fastighetsregleringar inom vissa av kvarteren med olika användningsområden. • Byggnadshöjden för den nya bebyggelsen begränsas till 20,5 meter samt 4,5 meter för den uppbyggda innergården. Lägsta takvinkel för huvudbyggnader är 27 grader och takmaterial får ej vara av zink eller koppar. • Parkeringar ska ske under den upphöjda innergården som ska vara delvis planterad. • Entréer mot lokalator ska vara utformade så att de är genomgående och att man kan nå kvarters innergård. • Grundläggning av byggnader får inte utföras med pålning.
Kvarter 2, ny fastighet för bostäder, centrum, och vård- och omsorgsboende.	• Nya fastigheter kommer att kunna avstyckas. Eventuellt kan det bli aktuellt med 3D fastighetsregleringar inom vissa av kvarteren med olika användningsområden. • Byggnadshöjden för den nya bebyggelsen begränsas för den södra delen av kvarteret till 14,5 meter och för den norra delen till 20,5 meter, samt 4,5 meter för den uppbyggda innergården. Lägsta takvinkel för huvudbyggnader är 27

	grader och takmaterial får ej vara av zink eller koppar. • Parkeringar ska ske under den upphöjda innergården som ska vara delvis planterad. • Entréer mot lokalgator ska vara utformade så att de är genomgående och att man kan nå kvarterets innergård. • Grundläggning av byggnader får inte utföras med pålning.
Kvarter 3, ny fastighet för bostäder, centrum, och vård- och omsorgsboende.	• Nya fastigheter kommer att kunna avstyckas. Eventuellt kan det bli aktuellt med 3D fastighetsregleringar inom vissa av kvarteren med olika användningsområden. • Byggnadshöjden för den nya bebyggelsen begränsas för den södra delen av kvarteret till 20,5 meter och för den norra delen till 26,5 meter, samt 4,5 meter för den uppbyggda innergården. Lägsta takvinkel för huvudbyggnader är 27 grader och takmaterial får ej vara av zink eller koppar. • Parkeringar ska ske under den upphöjda innergården som ska vara delvis planterad. • Entréer mot lokalgator ska vara utformade så att de är genomgående och att man kan nå kvarterets innergård. • Grundläggning av byggnader får inte utföras med pålning.
Kvarter 4, ny fastighet för bostäder, centrum, och vård- och omsorgsboende.	• Nya fastigheter kommer att kunna avstyckas. Eventuellt kan det bli aktuellt med 3D fastighetsregleringar inom vissa av kvarteren med olika användningsområden. • Byggnadshöjden för den nya bebyggelsen begränsas för den södra delen av kvarteret till 14,5 meter och för den norra delen till 20,5 meter, samt 4,5 meter för den uppbyggda innergården. Lägsta takvinkel för huvudbyggnader är 27 grader och takmaterial får ej vara av zink eller koppar. • Parkeringar ska ske under den upphöjda innergården som ska vara delvis planterad. • Entréer mot lokalgator ska vara utformade så att de är genomgående och att man kan nå kvarterets innergård. • Grundläggning av byggnader får inte utföras med pålning.
Kvarter 5, ny fastighet för bostäder, centrum, och vård- och omsorgsboende.	• Nya fastigheter kommer att kunna avstyckas. Eventuellt kan det bli aktuellt med 3D fastighetsregleringar inom vissa av kvarteren med olika användningsområden. • Byggnadshöjden för den nya bebyggelsen begränsas till 20,5 meter för den västra delen av kvarteret och 14,5 meter för resten av kvarteret

	samt 4,5 meter för den uppbyggda innergården. Lägsta takvinkel för huvudbyggnader är 27 grader och takmaterial får ej vara av zink eller koppar. • Parkeringar ska ske under den upphöjda innergården som ska vara delvis planterad. • Entréer mot lokalgarage ska vara utformade så att de är genomgående och att man kan nå kvarterets innergård. • Grundläggning av byggnader får inte utföras med pålning. • Skyddsåtgärder gällande spilljus från Gävletravet kommer att behöva utföras innan bostadsbebyggelse i kvarteret kan beviljas bygglov. Kostnaderna för detta regleras i ett exploateringsavtal. • Skyddsåtgärder gällande hästallergener (plank och vegetation) i anslutning till GC-vägen som angränsar till Gävletravet kommer att behöva utföras innan bostads- och förskolebebyggelse kan beviljas bygglov. Kostnaderna för detta regleras i ett exploateringsavtal
Kvarter 6, ny fastighet för bostäder, centrum, vård- och omsorgsboende och parkeringshus.	• Nya fastigheter kommer att kunna avstyckas. Eventuellt kan det bli aktuellt med 3D fastighetsregleringar inom vissa av kvarteren med olika användningsområden. • Skyddsåtgärder gällande hästallergener (plank och vegetation) i anslutning till GC-vägen som angränsar till Gävletravet kommer att behöva utföras innan bostadsbebyggelsen kan beviljas bygglov. Kostnaderna för detta regleras i ett exploateringsavtal

Huvudmannaskap

Kommunen kommer vara huvudman för allmänna platser inom planområdet.

Planförslag och konsekvenser

I samband med genomförandet av detaljplanen kommer kommunen att behöva anlägga nya gator och en ny grannskapspark. Kostnaderna för detta ska regleras i ett exploateringsavtal som upprättats mellan kommunen och exploatören.

Planbestämmelse

Allmän plats: **PARK, NATUR, GATA, GÅNG OCH CYKEL**

Utformning allmän plats: **plantering, fördröjning, balkonger, tallar, skydd.**

Den mark som i planen är utlagd som allmän platsmark (PARK, NATUR, GATA, GÅNG OCH CYKEL) har Gävle kommun, i sin roll som huvudman, rätt att lösa in mot fastighetsägarens vilja men även en skyldighet att lösa in om fastighetsägaren begär detta, enligt plan- och bygglagen.

Genomförandetid

Planförslag och konsekvenser

Detaljplanen ges en genomförandetid på fem år från det datum planen vinner laga kraft. Planen fortsätter efter genomförandetidens utgång att gälla tills den ändras eller upphävs.

Ekologiska kompensationsåtgärder

Gävle kommun har antagit riktlinjer för kompensationsåtgärder som anger att kompensation alltid ska ske i samband med exploatering av värdefull naturmark som kommunen äger.

Då delar av exploateringen i gällande detaljplan sker i utpekat värdefullt grönområde i Översiktsplan Gävle Stad 2025, kommer kompensationsåtgärder att behöva anordnas inom och i anslutning till planområdet. Kompensationen sker lämpligen på allmän platsmark natur (och möjligen park) och föreslås bestå av olika åtgärder som stärker naturvärdena i de kvarvarande tallskogsmiljöerna inom och utanför planområdet, samtidigt som kompletterande värden tillskapas för att gynna pollinatörer. Åtgärderna bör främst ske i närområdet, men kan också utvidgas till att omfatta andra delar av Sättrakilen, exempelvis Sätmaskogens naturreservat, och den identifierade spridningskorridoren för reliktbock.

Exempel på kompensationsåtgärder kan vara anläggande av veddepåer av delar av de grova tallstammar som avverkas, frihuggning av grova tallar, uppsättning av fågelholkar samt olika åtgärder för att gynna pollinerare, exempelvis anläggande av busk- och brynmiljöer, sandblottor och ängsmarker.

Kompensationsåtgärderna kommer att regleras i avtal med den exploatör till vilken kommunen säljer marken, där kostnad och ansvar tydliggörs.

Avtal

Exploateringsavtal

Exploateringsavtal mellan kommunen och exploatören kommer att upprättas under detaljplanens framtagande. Detaljplanens antagande är villkorat av exploatörens godkännande och undertecknande av exploateringsavtal. Det ska även godkännas och signeras av kommunstyrelsen i Gävle kommun.

Ett exploateringsavtal hanterar frågor som krävs för detaljplanens genomförande. I avtalet regleras bland annat ansvar för utförande och finansiering av allmän plats och anläggningar för VA inom detaljplaneområdet. Avtalet kan även reglera kostnader utanför planområdet som är nödvändiga för att genomföra detaljplanen. Andra exempel på vad som kan regleras i avtalet är marköverlåtelse, bebyggelsens utformning, tidplaner, lantmäteriförrättning med mera. Exploateringsavtalet ska behandla erforderliga kompensationsåtgärder p.g.a. ianspråktagande av värdefull natur.

Kommunalekonomiska konsekvenser

Intäkter

Detaljplanen skapar byggrätter som i sin tur kan generera inkomster vid försäljning. Kommunen kan komma att erhålla exploateringsbidrag från de privata fastighetsägarna/exploatörerna för iordningställande av mark för allmänplats.

Kostnader

Kommunen får kostnader för anläggande av nya allmän platsmark: gator, infrastruktur och en ny grannskapspark. Kommunen får kostnader för inlösen av mark för allmänplats, gata, park och natur. Kommunen får också framtida driftkostnader för de allmänna platserna.

Kommunen och exploatören kan få kostnader för att genomföra kompensationsåtgärder på grund av ianspråktagandet av värdefull naturmark. Detta får regleras i ett exploateringsavtal.

Exploatören får kostnader i samband med utbyggnad av kvartersmark som exempelvis flytt av ledningar, anslutningskostnader och lantmäterikostnader. Exploatören får även kostnader för att anordna och åtgärda de skyddsåtgärder som reglerats i exploateringsavtalet som upprättats i samband med detaljplanens framtagande. Exploatören ansvarar även för framtida drift och underhåll av byggnader och anläggningar inom kvartersmarken.

Tidigare ställningstaganden och övergripande analyser

Rikshintressen

Planområdet berör grundvattenförekomsten Gävle-Valboåsens dricksvattenanläggningar som är ett riksintresse för vattenförsörjningen. Detaljplanen tar hänsyn till detta genom att kvartersmarkens placeringar samt genom planbestämmelser gällande utformning och grundläggning.

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer för luft

Enligt Luftvårdsförbundets kartläggning riskerar inga luftföroreningar i området att överskrida miljökvalitetsnormer (MKN) för luft. Beräknade halterna vid de nya planområdena för Gavlehov Västra ligger under gällande MKN och även under de nivåer som anges i preciseringsarna för miljömålet Frisk luft.

Modellberäknade dygnsmedelhalter för Gavlehovsområdet för 2015 visade förekomst av kvävedioxid (NO₂) i intervallet 18 - 24 mikrogram per kubikmeter (µg/m³) inom Gavlehovsområdet generellt. Längs Gavlehovsvägen och i södra delen av Gavlehovsområdet ner mot Hamnleden förekommer dygnsmedelhalter i intervallet 24 - 30 µg/m³. Längs Hamnleden beräknas dygnsmedelhalter på 30 - 36 och bitvis upp till 36 - 48 µg/m³ förekomma. Detta ska jämföras med MKN för dygnsmedelhalt på 60 µg/m³.

Som årsmedelhalt beräknades kvävedioxid (NO₂) inom Gavlehovsområdet inklusive Gavlehovsvägen för 2015 ligga i spannet 5 - 10 µg/m³, medan halterna närmast Hamnleden förekommer inom intervallet 10 - 15 µg/m³. Marginalen kan bedömas god till MKN för årsmedelhalt på 40 µg/m³. Dygnsmedelhalter för PM₁₀ beräknades ligga i intervallet 20 - 25 µg/m³ inom Gavlehovsområdet inklusive Gavlehovsvägen för 2015. Längs Hamnleden beräknas dygnsmedelhalterna ligga i intervallet 25 - 30 µg/m³ och längs vissa delar av Hamnleden upp till 30 - 35 µg/m³, vilket ska jämföras med MKN på 50 µg/m³.

Årsmedelhalter för PM₁₀ beräknades för 2015 förekomma i intervallet 10 - 15 µg/m³ inom Gavlehovsområdet. Längs Hamnleden beräknas årsmedelhalterna till 15 - 20 µg/m³, jämfört med miljökvalitetsnormen på 40 µg/m³.

Konsekvens

Den trafik som genereras av den planerade exploateringen kommer att medföra att halterna ökar något inom området. Ökningen bedöms dock bli relativt liten och bedöms inte påverka luftkvaliteten så att MKN för luft överskrids. Gaturummen kan med fördel utformas på ett sådant sätt att luftgenomströmning gynnas för att minska risken för att MKN eller miljömål överskrids till följd av planerad exploatering.

Trafikintensiteten är störst vid evenemang i området. Köbildningen är framför allt stor vid evenemangsslut. Trafikutredningen i området har visat att trafiken klingar av relativt snabbt (inom cirka 30 minuter) efter evenemangsslut, där en topp i antalet trafikrörelser registrerades under den andra kvarten efter evenemangsslut (WSP 2016a). Dessa kortvariga trafiktoppar bedöms inte orsaka överskridanden av MKN. Den stora trafikmängden parkerar vid arenorna norr om Gavlehovsvägen.

Bostädernas gårdar är formade skyddande mot luftföroreningar (och även buller). För att inte påverka luftkvaliteten negativt inne på den öppna gården är det viktigt att utsläpp av luft (ventilationen) från bostäder och eventuella garage inte släpps ut in mot gårdarna. Luftintag för både bostäder och garage bör däremot placeras in mot gården.

Detaljplanernas genomförande bedöms inte överskrida MKN för luft. Miljökvalitetsmålen för luft kommer att klaras.

Miljökvalitetsnormer för vatten

Grundvattenförekomster

Planområdena för Gavlehov Västra ligger inom Gävle-Valboåsens grundvattenförekomst i sand och grus (id nr. SE672544-156524), se figur 14. Gällande miljökvalitetsnormer har satts till god kemisk och god kvalitativ grundvattenstatus (se tabell MKN1). Både kemisk och kvantitativ status klassas som god. Dock tyder påverkansanalysen på att vattenförekomsten påverkas av diffusa källor (transport och infrastruktur, urban markanvändning och förorenad mark/gammal industrimark) som kan ha betydelse för den kemiska statusen. Påverkansanalysen visar också att grundvattenbildningen är mindre än vattenförbrukningen på grund av pågående vattenuttag ur grundvattenmagasinet, vilket kan komma att försämra den kvantitativa statusen (Vattenmyndigheten 2019).

Planområdena för Gavlehov Västra berör även en grundvattenförekomst i sedimentär berggrund (Gävle-Sandviken, id nr. SE673104-157612), i södra delen. Både kemisk och kvantitativ status bedöms som god. Miljökvalitetsnormen är satt till god för både kemisk och kvantitativ status, men med risk för att kemisk status inte kan uppnås i och med ovanliggande sand- och grusförekomst Gävle-Valboåsen.

Ytvattenförekomster

Närmaste ytvattenförekomster utgörs av Bäckebröbacken (idnr SE673321-156940) väster om Gavlehov Västra, samt Avan vid Inre Fjärden (idnr SE604116-171037) öster om Gavlehov Västra (Vattenmyndigheten 2019),

Bäckebröbacken bedöms ha måttlig ekologisk status på grund av morfologisk (fysisk) påverkan i vattendraget. Gällande miljökvalitetsnorm från 2017 är satt till god ekologisk status med tidsfrist till 2027. Kemisk status uppnår ej god, på grund av långväga påverkan av luftburna föroreningar av kvicksilver och polybromerade difenyletrar (PBDE). MKN är satt till god kemisk status med undantag för kvicksilverföreningar och polybromerade difenyletrar (tabell MKN1).

Avan bedöms ha måttlig ekologisk status på grund av växtplanktons status, vilket stöds av klassningen för näringsämnen och särskilt förorenande ämnen (zinkhalten överskrider gränsvärdet). Gällande miljökvalitetsnorm från 2017 är satt till god ekologisk status med tidsfrist till 2027. Kemisk status uppnår ej god status på grund av överskridande av gränsvärdena för kvicksilver, polybromerade difenyletrar (PBDE) samt PAH-föreningarna 2 antracen, benso(a)pyren, benso(g,h,i)perylene och indeno(1,2,3-cd)pyren. Överskridande av gränsvärden för kvicksilver och polybromerade difenyletrar beror bland annat på långväga påverkan av luftburna föroreningar. MKN är satt till god kemisk status med tidsfrist till 2027 för PAH-föreningar, och med undantag för kvicksilverföreningar och polybromerade difenyletrar (tabell MKN1).

Tabell MKN1. Statusklassning och förslag till miljö kvalitetsnormer (MKN) från 2016 för Bäckebo-bäcken, Testeboån, Valboåsen och sedimentär grundvattenförekomst Gävle-Sandviken enligt Vattenmyndigheten (2019) i Bottenhavets vattendistrikt.

Grundvatten-förekomst	Kvantitativ status	Kemisk status	Kvalitetskrav (MKN)
Valboåsen (sand- och grusavlagring)	God	God	God kvantitativ status God kemisk grundvattenstatus <i>Risk för kemisk påverkan från urban miljö, väg och miljöfarlig verksamhet, samt för kvantitativ påverkan p.g.a. vattenuttag större än grundvattenbildning</i>
Gävle-Sandviken (sedimentär berggrund)	God	God	God kvantitativ status God kemisk grundvattenstatus <i>Risk för påverkan från ovanliggande sand- och grusförekomst</i>
Ytvatten-förekomst	Ekologisk status	Kemisk status	Kvalitetskrav (MKN)
Bäckebo-bäcken	Måttlig (hydromorfologisk påverkan)	Uppnår ej god status	God ekologisk status med tidsfrist till 2027. God kemisk status, med undantag för Hg och PBDE.
Avan	Måttlig (växtplankton, näringsämnen, zink)	Uppnår ej god status	God ekologisk status 2027 God kemisk status med tidsfrist till 2027, och med undantag för Hg och PBDE.

Konsekvens

Nedan uppräknade konsekvenser gäller inte bara denna detaljplan (etapp 1) utan även Gavlehov Västra (etapp 2) som omfattar omvandling av gamla Prolympiaskolans område.

Grundvatten

Exploatering enligt planförslagen vid Gavlehov Västra medför att andelen hårdgjord yta kommer att öka efter genomförande av detaljplanerna. Val av dagvattenlösningar, alltså hur avledningen av dagvatten kommer att ske, blir styrande för vilken grundvattenbildning som kan ske från planområdena. Föreslagen dagvattenlösning tillåter infiltration av rent grundvatten inom planområdena vid Gavlehov Västra, under förutsättning att avstängningsmöjlighet finns i händelse av brand. Till rent dagvatten räknas vatten från hårdgjord yta utan motortrafik, det vill säga tak, gårdsmark, gång- och cykelvägar.

Sammantaget bedöms grundvattenbildningen minska marginellt från planområdena efter genomförd exploatering. Oavsett dagvattenlösning är minskningen i grundvattenbildning från planområdena mindre än 0,2 - 0,5 % av åsens grundvattenbildning, med utgångspunkt från SGU:s uppskattning av grundvattenbildning i åsens centrala delar på cirka 70 - 85 liter per sekund. Minskningen är i verkligheten mindre än så, eftersom avdunstning och växtupptag bör räknas bort och hänsyn tas till jordarternas infiltrationsförhållanden. Dessutom är troligen grundvattenbildningen till åsen som helhet större än SGU:s uppgift, vilket gör att betydelsen (andelen) från dessa planområden minskar.

Åsens kvantitativa status bedöms inte påverkas av exploateringen inom planområdet, även om det är önskvärt att infiltrera så mycket dagvatten som möjligt. Eventuell kumulativ påverkan med andra pågående exploateringar på och längs åsen är en relevant fråga med tanke på dricksvattenresursen och riksintresseområdet för dricksvattenförsörjning. Det är dock en viktig strategisk fråga för Gävle kommun att prioritera hur markanvändningen inom åsens

tillrinningsområde ska se ut, för att säkra både tillgången och kvaliteten på dricksvatten för staden i ett långsiktigt perspektiv. Den frågan behöver lyftas i ett större sammanhang och kan inte lösas i ett enskilt mindre planområde.

Grundvattenbildningen och föroreningsskyddet av åsen står i motsatsförhållande till varandra. Säkra dagvattenlösningar för att minska risken för föroreningsspridning till grundvattnet leder till minskad grundvattenbildning. Närheten till brunn- och infiltrationsområden för vattentäkten gör att grundvattenskyddet bör ges företräde i dessa planområden. Med rekommenderade grundläggningsmetoder för byggnader utan pålning och föreslagen dagvattenlösning där smutsigt dagvatten leds bort, bedöms risken för föroreningsspridning till åsen vara liten.

Planerad exploatering bedöms inte påverka miljökvalitetsnormerna för grundvatten, vare sig kvalitets- eller kvantitetsmässigt.

Ytvatten

Genomförandet av föreslagna detaljplaner inom Gavlehov Västra kommer att innebära ökade föroreningsmängder i dagvattnet (WSP 2019a). Marken är redan till viss del bebyggd så ökningen är inte lika stor som vid en ny exploatering. Rening och flödesutjämning av dagvatten enligt principförelagen i dagvattenutredningen (WSP 2019a), bedöms kunna minska föroreningsmängderna ut från området i nivå eller lägre än befintliga föroreningsmängder. Rening av dagvatten från de mer förorenade ytorna som parkeringar och gator i exempelvis växtbäddar och skelettjordar bedöms ge en god dagvattenrening. De kvalitetsfaktorer under ekologisk status som bedöms kunna påverkas av detaljplanerna är de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna "näringsämnen" och "särskilt förorenande ämnen". Kvalitetsfaktorn näringsämnen utgörs av parametern fosfor. Av särskilt förorenade ämnen är till exempel ämnena koppar, krom och zink relevanta i dagvattensammanhang. Näringsämnen och zink är särskilt betydelsefulla för de delar av föreslagna planområden som avvattnas mot Avan. Med föreslagen dagvattenhantering kommer ingen avledning av dagvatten ske till Avan vilket minskar föroreningsbelastningen dit. En avlastning är positivt, eftersom Avan är den av aktuella ytvattenrecipienter som framför allt är föroreningsbelastad i dagsläget. Dagvattnet kommer istället att belasta Bäckebrobacken.

Bäckebrobackens kemiska status kan påverkas av planen genom utsläpp av prioriterade ämnen, om ingen rening sker. Relevanta prioriterade ämnen i dagvattensammanhang är till exempel metaller som kadmium, bly och nickel. För att minimera föroreningsbelastningen på Bäckebrobacken är det viktigt att dagvattnet renas. Recipienterna har enligt VISS inga kända problem med hög föroreningsbelastning (Vattenmyndigheten 2019). Inga biologiska eller fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer har klassats för Bäckebrobacken förutom näringsämnen som klassats som hög status.

Planområdenas yta har relaterats till recipientens avrinningsområde för att bedöma om planområdena skulle kunna påverka Bäckebrobackens status.

Information om avrinningsområdet är hämtat från VISS och SMHI:s vattenwebb. Bäckebrobacken har stort avrinningsområde, totalt cirka 3400 ha varav 2400 ha utgör ytvattenförekomstens delavrinningsområde (som är en delsträcka av bäckens). Planområdena för Gavlehov Västra utgör till ytan cirka 0,2 % av Bäckebrobackens delavrinningsområde. Sammanfattningsvis bedöms föroreningsbelastningen bli liten med föreslagen dagvattenhantering. Planområdena är också små relativt ytvattenförekomsternas avrinningsområden.

Planerna bedöms därför inte leda till någon statusförsämring eller äventyra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna för recipienten.

Miljömål

I den framtagna miljökonsekvensbeskrivningen har nedanstående nationella miljömål identifierats som miljömål som kan komma att påverkas av detaljplanens genomförande.

Grundvatten av god kvalitet

Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.

Ett rikt växt- och djurliv

Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.

God bebyggd miljö

Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt så att en långsiktig god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

Frisk luft

Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.

Giftfri miljö

Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrunds nivåerna.

Konsekvenser av planens genomförande på miljömålen

Med nya byggnader och de nya dagvattenlösningarna skapas ett säkrare system för grundvattentäkten än om de befintliga verksamheterna skulle vara kvar i sin nuvarande omfattning. Exploateringen innebär att grundvattenbildningen minskar marginellt från planområdena efter genomförd exploatering. Oavsett dagvattenlösning är minskningen i grundvattenbildning mindre än 0,2 - 0,5 % av åsens grundvattenbildning.

Människor kommer fortsatt ha tillgång till närliggande natur och kulturmiljöer. Befintliga naturmiljöer kommer dock att fragmenteras och minska i storlek, vilket kommer påverka den biologiska mångfalden negativt. Röddlistade arters livsmiljöer naggas i kanten vilket är negativt och kan komma att påverka deras långsiktiga överlevnad på platsen. Anläggandet av en ny park och ett nytt naturområde kan i viss mån stärka den biologiska mångfalden inom delar av planområdet, men inte kompensera för den nettoförlust som sker.

Lokaliseringen av nya bostäder i ett centralt läge i staden och delvis på redan ianspråktagen mark är ett sätt att hushålla med markresurserna samt att skapa en god bebyggd miljö i anslutning till de befintliga evenemangsarenorna i närområdet.

Den trafik som genereras av den planerade exploateringen kommer att medföra att halterna av luftföroreningar ökar något inom området. Ökningen bedöms dock bli relativt liten och bedöms inte påverka luftkvaliteten så att MKN för luft överskrids. Gaturummen kan med fördel utformas på ett sådant sätt att luftgenomströmning gynnas för att minska risken för att MKN eller miljömål överskrids till följd av planerad exploatering.

Förbud mot zink och kopparkopparbidrar till målet om en giftfri miljö genom att begränsa utsläppen av dessa ämnen i miljön från planområdet.

Översiktsplan

Översiktsplan Gävle kommun 2030

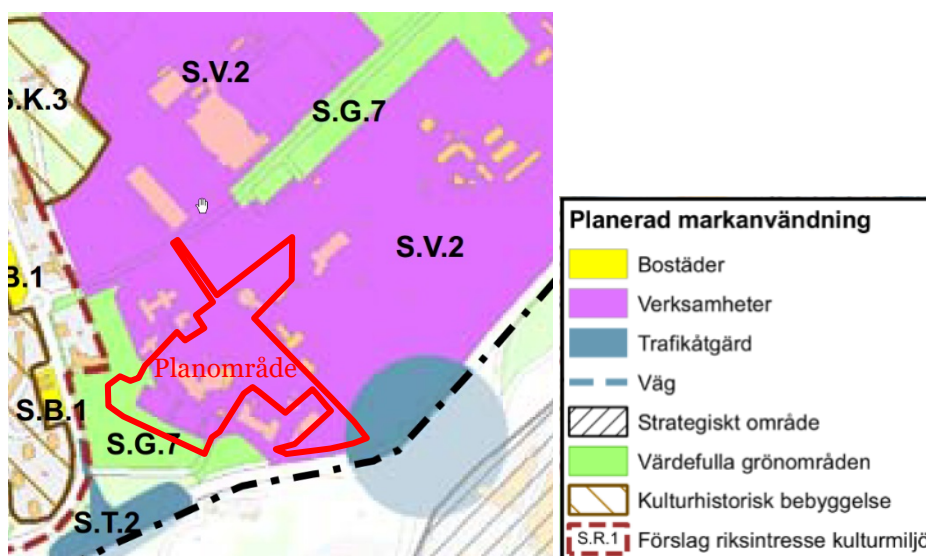
Planområdet är i översiktsplanen för Gävle kommun 2030 utpekad som en del av Gävle stad. Inom detta område är kommunens målsättning att den största delen av kommunens

bebyggelseutveckling ska ske inom staden och i dess närområde. Kompletteringar ska bidra till att skapa mervärde samtidigt som befintliga värden och kvaliteter tas tillvara.

Översiktsplan Gävle Stad 2025

Området är i Översiktsplan Gävle Stad 2025 utpekade som Sätträåsens evenemangsområde (figur 2, lila område på kartbild, S.V.2). Den anger att området bör fortsätta utvecklas med sport- och evenemangsrelaterade verksamheter. Nordost och sydväst om planområdena för Gavlehov Västra pekar översiktsplanen ut värdefulla grönområden (område S.G.7 Sätträåsens tallskog, se figur ÖP2025). Gavlehov ingår också i en av stadens gröna kilar (Sätträakilen) som förbinder stadens natur med det omgivande landskapet. Höga naturvärden finns med bland annat tallskog av delvis urskogskaraktär och i nordöstra delen finns den fridlysta orkidén knärot. Området runt Gavlehov utgör en viktig grön länk för sammanhängande grönstruktur från centrum till Sätträaskogen. Tallskogen på den södra sidan av Gavlehovsvägen (före detta Idrottssvägen) ger området karaktär och ska bevaras i stor omfattning. Gavlehovsområdet pekas också ut som en primär spridningskorridor för den rödlistade skalbaggen reliktböck som är beroende av gamla, solbelysta tallar. Området är en del av ett spridningsnätverk som sträcker sig från Valboåsen via Gavlehov och Sanatorieskogen i Strömsbro och vidare ut mot Norrlandet (Ekologigruppen 2018).

En framtida utveckling av evenemangsområdet bör därför integreras med naturen på ett sådant sätt att naturvärdena kan bestå.



Figur ÖP2025. Utdrag ur Översiktsplan Gävle Stad 2025. Ungefärligt planområde markerat med röd linje.

Överensstämmelse med översiktsplanen

Detaljplanens intentioner med byggande av bostäder och förskola överensstämmer inte med översiktsplanen för Gävle stad 2025.

Den följer dock den senaste antagna Översiktsplanens (Gävle kommun 2030) intentioner om att bebyggelseutvecklingen ska ske inom staden och att kompletteringar ska bidra till att skapa mervärde samtidigt som befintliga värden och kvaliteter tas till vara.

Den nya detaljplanen bedöms ändå som en lämplig komplettering till staden och Gavlehovsområdet. Fler bostäder i ett centralt läge i staden och med möjlighet att utveckla området och medverka till en mer funktionsintegrerad stadsdel med både bostäder och centrumändamål. Stadsdelen blir då befolkad under hela dygnet, detta bidrar till mer liv och rörelse som i sin tur skapar ett tryggare område än om det bara skulle vara ett rent verksamhetsområde.

Miljöstrategiska programmet

De nationella miljömålen är specificerade på lokal nivå i "Miljöstrategiskt program" som antogs av Kommunfullmäktige år 2013. Programmet innehåller mål inom områdena energi,

transporter, konsumtion och avfall, mark och bebyggd miljö, natur, vatten samt information och utbildning.

Följande mål bedöms aktuella för planförslaget inom Gavlehovsområdet:

- Mark ska återanvändas i större utsträckning för att minska bebyggelsens negativa utspridningseffekter.
- All nybyggnation ska vara anpassad för optimal avfallshantering avseende källsortering, tillgänglighet och säkerhet.
- Vid byggande och underhåll används material och metoder som är resurssnåla och sunda. Energieffektiva byggnadslösningar för att begränsa och helst minska kommunens energianvändning trots ny exploatering.
- Främja kollektiva resor och gång- och cykeltrafik.
- Negativa effekter av buller och vibrationer ska minska.
- Luften ska vara så ren att människors hälsa, samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.
- Alla Gävles tätortsnära parker och naturområden ska skötas och utvecklas på ett sådant sätt att biologisk mångfald och god tillgänglighet främjas.
- Tysta områden som är värdefulla för rekreation och friluftsliv ska bevaras.
- Användningen av parkområden för närrekreation ska öka.
- Kompensationsåtgärder ska genomföras i de undantagsfall då värdefull parkmark eller värdefull natur exploateras.
- Befintliga vattentäkter och blivande vattentäkter ska skyddas och säkras.

Detaljplanen har beaktat dessa frågor på följande sätt.

Planerad exploatering görs till stor del inom redan ianspråktagen mark, vilket ska ha första prioritet vid ny exploatering enligt kommunens målsättning. Gavlehovsområdet har god försörjning avseende kollektivtrafik och förutsättningar för gång- och cykeltrafik. Buller från trafik och verksamheter har beaktats i utformningen av planförslagen. Naturmiljöer med höga naturvärden exploateras i planförslaget men några naturområden har också bevarats, dels för naturens egenvärde och dels för att utgöra närrekreationsområden. Parkmiljö planeras in i planförslaget för Gavlehov Västra för att trygga möjligheten till närrekreation för boende. Planförslaget har anpassats i utformning och hållbar dagvattenlösning har eftersträvat för att minska risken för påverkan på närliggande vattentäkt. Statusen för närliggande vattenförekomster har i MKB:n bedömts att inte påverkas negativt av aktuellt planförslag.

Beslut om planläggning

Ansökan om planbesked med beslut om planuppdrag har beslutats i Samhällsbyggnadsnämnden den 27/1 2016.

Gällande detaljplaner

För planområdet gäller följande detaljplaner:

- Stadsplan med aktnr 21-75:798. (Fastställd 1975-06-06) beslut om antagande 1975-06-06, Anger ändamålen folkpark, gata eller torg och park eller plantering för område som denna detaljplan berör. Genomförandetiden har gått ut.
- Stadsplan med aktnr 21-81:1273. (Fastställd 1980-11-19) Anger ändamålen Folkpark och Park eller plantering för område som denna detaljplan berör. Genomförandetiden har gått ut.

- Stadsplan med aktnr 21-84:1030.(Fastställd 1984-10-09) Anger ändamålen Park eller plantering för område som denna detaljplan berör. Genomförandetiden har gått ut.
- Detaljplan med aktnr 2180K-24678.(Antagen 2007-03-21 och vann laga kraft 2007-04-21) Anger ändamålen vård, kontor, folkpark, skola, parkering, trafik samt natur och lokalgata för område som denna detaljplan berör. Genomförandetiden har gått ut.
- Detaljplan med aktnr 2180K-25352.(Antagen 2008-10-22 och vann laga kraft 2008-11-21) Anger ändamålen skola och folkparksparkering, för område som denna detaljplan berör. Genomförandetiden har gått ut.
- Detaljplan med aktnr 2180K-26267.(Antagen 2015-04-27 och vann laga kraft 2015-06-02) Anger ändamålen bostäder, centrum, GC-väg samt parkering för område som denna detaljplan berör. Genomförandetiden för detaljplanen är 2020-06-02.

Planens konsekvenser

Samlad konsekvensbedömning

Den nya högre bostadsbebyggelsen 4 till 8 våningar kommer att förändra stads- och landskapsbilden jämfört med dagens lägre 1 till 2 vånings evenemangsbyggnader. En hög exploateringsgrad har valts inom planområdet främst på grund av områdets centrala läge, dess goda kommunikationer och att stora delar av planområdet redan är ianspråktaget av tidigare verksamheter. Planerad exploatering kommer att medföra ökad trafik och mer människor i och omkring planområdet.

Gavlehov Västra, etapp 1, kommer främst ianspråkta redan exploaterad mark, men den kommer även att ianspråkta delar av befintliga naturområden med höga naturvärden. Planen innebär att delar av de befintliga natur- och skogsområdena på Sätträåsen kommer att naggas i kanten. Detta innebär att områden med höga naturvärden kommer att delas upp (fragmenteras), vilket i sin tur orsakar barriäreffekter som missgynnar de ekologiska sambanden i området och att den biologiska mångfalden kommer att minska. I den södra delen förstärks grönstrukturen med en ny parkmiljö samt ett naturområde, men det innebär inte nödvändigtvis en förstärkning av naturvärdena eller den biologiska mångfalden.

Planområdet påverkar och påverkas av flera olika typer av hälso- och säkerhetsaspekter (skyddet av vattentäkten, buller, ljus och allergener), detta kommer att ställa krav på den nya bebyggelsens utformning och grundläggning samt att olika skyddsåtgärder kommer att behöva utföras för att kunna bebygga planområdet.

Undersökning om betydande miljöpåverkan/behovsbedömning

Gävle kommun har i sin behovsbedömning kommit fram till att detaljplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan och därför har en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättats.

Länsstyrelsens ställningstagande

Länsstyrelsen delar kommunens uppfattning och de ser positivt på att kommunen utför fortsatta utredningar avseende buller, trafiksäkerhet, risk farligt gods, föroreningar mark, samt dagvattenhantering. Även att fördjupningar genomförs gällande strålkastarljus och allergenspridning från travets verksamhet.

Miljökonsekvensbeskrivning

En MKB ska identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som den planerade verksamheten eller åtgärden kan medföra dels på människor, djur, växter, mark, vatten, luft, klimat, landskap och kulturmiljö, dels på hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt och dels på annan hushållning med material, råvaror och energi.

Miljökonsekvensbeskrivningens avgränsning

Gävle kommun utvecklar och planerar en ny stadsdel med bostäder och centrumverksamhet vid Gavlehov norr om Gävle centrum. Syftet är att knyta samman stadsdelarna Sätra och Stigslund och för att göra arenastaden Gavlehov till en mer funktionell stadsdel.

Fokus i MKB: n ligger på de planeringsfrågor där betydande miljöpåverkan riskerar att uppstå.

Mot bakgrund av undersökning om betydande miljöpåverkan och länsstyrelsens yttrande har följande fokusområden identifierats:

- Naturmiljö
- Dagvatten, grundvatten och skydd av vattentäkt
- Hälsa och säkerhet avseende:
 - Buller
 - Spridning av hästallergener
 - Transport av farligt gods längs Hamnleden
- Miljökvalitetsnormer

Sammanfattning av miljökonsekvensbeskrivning

Föreliggande MKB omfattar två detaljplaneområden vid Gavlehov Västra; etapp 1, denna detaljplan, i södra delen (nuvarande Estraden-området/folkparken) och etapp 2 i norra delen (skolan Prolympias före detta lokalisering). Konsekvensbedömningarna för Gavlehov Västra är preliminära eftersom planförslagen är under framtagande. Förutom planförslagets konsekvenser har konsekvenser av nollalternativ (rådande markanvändning med gällande detaljplaner) bedömts, se tabell MKB1.

Detaljplanernas genomförande bedöms inte överskrida halter för miljökvalitetsnormer (MKN) i luft. Miljökvalitetsnormerna för vatten bedöms inte påverkas av detaljplanerna. Föroreningsspridning till grundvatten undviks med föreslagna grundläggningsmetoder och dagvattenlösningar. Den rening och flödesutjämning av dagvatten som föreslås, bedöms kunna minska föroreningsmängderna ut från området i nivå eller lägre än befintliga föroreningsmängder. Den kvantitativa statusen i åsen bedöms inte påverkas av den marginellt minskade grundvattenbildningen från dessa planområden. Ett helhetsperspektiv på den sammanlagda exploateringsgraden längs åsen är dock viktigt för att undvika kumulativ påverkan på åsens grundvattenbildning. Detaljplanen bedöms inte försvåra nyttjandet av dricksvattentäkten i Gävle-Valboåsen och påverkar därmed inte riksintresset för dricksvattenförsörjning. Planförslagen för Gavlehov Västra bedöms framför allt medföra negativa konsekvenser för naturmiljö och ljuspåverkan. Risk för negativa konsekvenser finns för vattenresurser och vattenskydd samt hästallergensspridning, beroende av hur effektiva skyddsåtgärder som kan utformas. För dessa miljöaspekter bedöms konsekvenserna bli måttligt negativa, medan måttligt till stora negativa konsekvenser bedöms uppkomma för naturmiljö och ljuspåverkan (se tabell MKB1).

Påverkan av spilljus från travbanan bedöms bli stor för den byggnad som planeras närmast park mot travbanan. Uppmätta ljusnivåer bedöms så höga att det kommer att upplevas som extremt störande och skulle skapa irritation. Skyddsåtgärder behöver utföras genom justering av travbanans belysning för att minska inverkan på planerade bostäder, så som omriktning av strålkastare och eventuellt avskärmning. Om skyddsåtgärder kan genomföras bedöms konsekvensen kunna bli liten till måttlig avseende ljuspåverkan, i annat fall måttlig till stor.

En sammanhängande grönstruktur har eftersträvat i planförslagen och värdefulla naturområden har sparats, främst väster om planområdena. Ny bebyggelse planeras i huvudsak till redan ianspråktagen och exploaterad mark. I norra delen av Gavlehov Västra tas dock angränsande naturområden i anspråk, vilket leder till fragmentering och skapar barriäreffekter i områden med höga naturvärden. Så långt som möjligt bör grupper av tallar samt enstaka

gamla tallar sparas i bebyggelsemiljön för att gynna livsmiljöer och spridningsförutsättningar.

Inom etapp 1 kommer grönstrukturen att förstärkas i och med att parkmiljö anläggs där det idag är grusplan och öppen mark. Höga naturvärden är dock svåra att återskapa i parkmiljö.

Skyddsvärdet för grundvattentäkten i Gävle-Valboåsen är stort. Om skyddsaspekten för vattentäkten kan säkras i utformningen av planerad exploatering, främst avseende grundläggningsmetod för byggnader och val av dagvattenlösning, bedöms risken för påverkan som hanterbar. Planförslaget är under framtagande varför konsekvenserna än så länge är svårbedömda och preliminära, med risk för måttligt negativa konsekvenser.

I den södra delen av Gavlehov Västra är grundvattenskyddet mycket viktigt att säkerställa, i och med närheten till vattentäkten. Det är positivt att de övre jordlagren i den södra delen utgörs av tätare jordarter som lera och silt, vilket medför längre transporttider för vattnet i marken. Återskapande av naturmark istället för parkering i den sydligaste delen närmast Hamnleden gynnar dricksvattenskyddet närmast åsen.

Beräkningar visar att hästallergenhalterna vanligtvis kommer att vara låga inom planområdena. Närhet till planerade bostäder i östra delen av planförslaget för etapp 1, gör att avskärmande åtgärder mot hästallergenspridning bör utredas längs plangränsen mot travbanan. Konsekvenserna av hälsopåverkan från hästallergenspridning bedöms som liten till måttligt negativ, beroende av hur effektiva skyddsåtgärder som kan utformas. Bullerutredningen visar att gällande riktvärden för buller från trafik och travverksamhet är möjliga att klara för planerade bostäder, under förutsättning att ljuddämpad sida av fasad och bullerskydd vid uteplats tillämpas i lägenhetsplaneringen. Konsekvenserna avseende hälsopåverkan av buller bedöms då bli små för bostäderna.

För planerad förskolegård i västligt läge av etapp 1 (mot Sätra) är dock bullerskyddande åtgärder mot trafikbuller viktigt för att få en större yta som klarar riktvärden för ytor avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet.

Transporter av farligt gods längs Hamnleden medför en viss säkerhetsrisk inom planområdet. Konsekvensen bedöms som liten negativ då endast en mindre del av planområdet berörs och utformning av bebyggelse har anpassats utifrån rekommenderade skyddsavstånd.

Tabell MKB1. Sammanfattning av konsekvenser och jämförelse mellan nollalternativ och föreslagna detaljplaner inom Gavlehov Västra.

Miljö- aspekt	Nollalternativ	Bedömning av planförslag Gavlehov Västra
Landskaps- bild	Tallskogskaraktären bevaras sannolikt.	Försvagad tallskogskaraktär då tallskog försvinner, särskilt längs Gavlehovsvägen. Bostadsnära park på idag grusad yta har positiv påverkan på landskapsbilden.
Naturmiljö och grön- struktur	Negativ påverkan kan uppkomma på höga naturvärden i och med att gällande detaljplaner inte ger tillräckligt skydd av naturmiljöer.	Fragmentering av värdefulla naturområden med skyddsvärda arter, särskilt i norra delen. Biotopförlust, försämrade livsmiljöer och ekologiska samband. Biologisk mångfald minskar.
Friluftsliv och rekreation	Ingen nämnvärd konsekvens för friluftsliv och rekreation.	Ingen nämnvärd konsekvens för friluftsliv och rekreation. Rekreativvärde gynnas till viss del då natur och grönytor kan nyttjas för närrekreation i högre grad än idag.
Kulturmiljö	Ingen påverkan på kulturmiljövärden.	Ingen påverkan på kulturmiljövärden identifierad.
Vatten och vatten- skydd	Liten risk för föroreningspåverkan till yt- och grundvatten med nuvarande markanvändning. Risker finns främst vid evenemang i området.	Risk finns för föroreningspåverkan till grundvattentäkten, men bedöms hanterbar om rekommenderade skyddsåtgärder utförs. Liten minskning av grundvattenbildning.
Hälsa: buller- påverkan	Ingen hälsopåverkan av buller vid utebliven bostadsbebyggelse.	Liten risk för bullerpåverkan om rekommenderade åtgärder utförs, så som ljuddämpad sida av fasad samt bullerskydd vid förskolegård och uteplats.
Hälsa: allergen- spridning	Ingen hälsopåverkan av hästallergener vid utebliven bostadsbebyggelse.	Liten till måttlig risk för hälsopåverkan, då hästallergenhalterna vanligtvis är låga inom planområdena. Barn utgör dock en känslig målgrupp och avskärmade åtgärder bör utredas längs plangränsen mot travbanan, främst på grund av förskolegård.
Hälsa: ljus- påverkan	Ingen ljuspåverkan vid utebliven bostadsbebyggelse.	Stor risk för ljuspåverkan för östlig byggnad närmast travbanan. Åtgärder krävs för att minska spilljus från travbanan västerut. Konsekvensen bedöms som måttlig till stor.
Säkerhet: transport av farligt gods	Ingen säkerhetsrisk vid transport av farligt gods bedöms uppstå då inte många människor i dagsläget vistas i de delar av planområdena som ligger närmast Hamnleden.	Transport av farligt gods längs Hamnleden medför en liten risk för påverkan i och med närheten till planområdet för etapp 1. Risker bedöms hanterbara då rekommenderade skyddsåtgärder har arbetats in i planutformningen.

Bedömningsskala:

Positiv konsekvens	Ingen / försumbar konsekvens	Liten negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Mycket stor negativ konsekvens
-----------------------	---------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	----------------------------	-----------------------------------

Konsekvenser av planens genomförande

Stads- och landskapsbild.

Planförslaget innebär att ny högre bebyggelse på 4 till 8 våningar kommer ersätta dagens 1 till 2 våningars evenemangsbebyggelse. Den nya bebyggelsen kommer utformas som slutna kvarter med upphöjda innergårdar. Skyddsbestämmelser gällande de för området karakteristiska tallarna införs också för att värna om tallskogskaraktären och landskapsbilden på Sättraåsen.

Naturmiljö, vatten och mark

En sammanhängande grönstruktur har eftersträvat i planförslaget. Planen innebär dock att delar av de befintliga natur och skogsområdena på Sättraåsen kommer att naggas i kanten och tas i anspråk för att ge plats för nya byggnader och gator. Detta gör att områden med höga naturvärden kommer att delas upp (fragmenteras), vilket i sin tur orsakar barriäreffekter som missgynnar de ekologiska sambanden i området och att den biologiska mångfalden kommer att minska. Anläggandet av nya grönområden i form av en park samt ett område

med återskapad naturmark kan i viss mån stärka naturvärdena inom delar av planområdet, men inte kompensera för den nettoförlust som sker. Kompensationsåtgärder som stärker eller kompletterar naturvärdena i kvarvarande tallskogsmiljöer inom och i närheten av planområdet är därför viktiga att få till stånd i samband med planens genomförande.

Närheten till grundvattentäkten kommer ställa krav på olika skyddsåtgärder för att inte påverka denna negativt. Det sker genom olika utformnings- och utförandebestämmelser som regleras i detaljplanen främst avseende grundläggningsmetod för byggnader och val av dagvattenlösning. Om dessa följs bedöms risken för påverkan som hanterbar enligt MKB:n

Marknivåerna inom planområdet bedöms inte förändras nämnvärt. Ny bebyggelse i området där det är stora befintliga nivåskillnader idag, ges möjlighet att bygga suterrängvåningar för att minska behovet av att förändra marknivåerna.

Barn

Inom kvartersmarken för bostäder kommer det finnas friytor/innergårdar för att anordna uteplatser och lämpliga lekytor. En ny park är planerad att anläggas i anslutning till de nya bostäderna. Parken är tänkt att innehålla lekplats samt grönytor för rekreation. Det närliggande arenaområdet ger goda möjligheter att utöva ett flertal olika idrotter vilket kan vara positivt för de som sysslar med sådant. Travet erbjuder även möjlighet för barn att syssla med hästar och därtill hörande verksamheter t.ex. ponnytrav. Sätterskogens naturreservat ligger ca 400 meter från kvartersmarken för bostäder och erbjuder löpar- och skidspår beroende på säsong samt rekreativsmöjligheter genom att vistas i naturreservatet. Inom planområdet kommer det finnas möjlighet att anordna förskolor för boende i området. Kommunala skolor finns i de angränsande stadsdelarna Sätra och Stigslund och en privat skola finns inom stadsdelen.

Hälsa och säkerhet

Konsekvenserna avseende hälsopåverkan av buller bedöms bli små för de planerade bostäderna. Bullerutredningen visar att gällande riktvärden för buller från trafik och travverksamhet är möjliga att klara för planerade bostäder, under förutsättning att ljuddämpad sida av fasad tillämpas i lägenhetsplaneringen för de byggnader där bullernivåerna överskrids. Eventuella förskolegårdar kan även de behöva olika skyddsåtgärder för att klara gällande krav på bullernivåer. Det sker genom byggnadernas placering eller genom uppförandet av täta bullerplank.

Delar av planområdet kan påverkas av spilljus samt av allergener från travet. Det kommer behöva anordnas skyddsåtgärder i form av ett tätt plank i travets fastighetsgräns samt ny vegetation för att minska ljus- och allergeninverkan på de planerade bostäderna.

Planerad exploatering kommer att medföra ökad trafik och mer människor i området. Luftkvaliteten bedöms dock inte påverkas. Gatuområdena inom planområdet är väl tilltagna för att kunna anordna trafikseparerade bil-, gång och cykelvägar. Nya gång och cykelvägar kommer också att anordnas och anslutas till de befintliga gång och cykelvägarna som finns runt planområdet. I placeringen av nya bostäder har hänsyn tagits till det rekommenderade skyddsavståndet till Hamnleden för att inte behöva ställa några speciella krav på byggnaderna med tanke på risk från farligt gods.

Tillgänglighet

Planområdet ligger centralt placerat i Gävle med ett avstånd på ca 1,8 km till Gävle centrum. Planområdet har idag goda kommunikationsmöjligheter via befintlig kollektivtrafik och cykelvägar till angränsande stadsdelar. Där nya byggnader, vägar och parkeringar ska kunna uppföras kommer marken att anpassas utifrån gällande krav och regler på tillgänglighet. Parkeringar kommer att ordnas i anslutning till bostäderna, främst genom garage under upphöjda gårdar. Utrymme finns för att angöra entréer med fordon samt iordningsställa parkeringsplatser för rörelsehindrade inom 25 m från bostadsentréer vilket är ett krav enligt Boverkets byggregler (BBR). Vad gäller byggnadernas utformning regleras inte det i detaljplanen, men bevakas i den efterföljande bygglovsprocessen.

Trygghet

Planen kommer möjliggöra boende och att fler typer av verksamheter kan komma att etablera sig inom planområdet. Möjligheten till olika typer av centrumverksamheter, bostadsbebyggelse eller vård- och omsorgsboenden kan leda till mer variation i besöks- och vistelse-tider i området. Det kan i sin tur öka tryggheten i och med att det är mer liv och rörelse fler tider på dygnet. Befintliga och nya vägar samt gång-och cykelstråk är även de belysta. Tryggheten i området bedöms som god.

Mångfald

De nya bostäderna kommer att bli ett komplement till övrig bostadsbebyggelse i närområdet, som till övervägande del består av hyresbostäder. Ny bostadsbebyggelse kan leda till att Gavlehov får ett mer varierat utbud av upplåtelseformer inom stadsdelen. Nyproduktion av bostäder är oftast dyra att köpa/hyra vilket exkluderar de som ej har råd. Detaljplanen tillåter centrumverksamheter inom planområdet. Dessa verksamheter kan gärna placeras i botten-våningarna. Många olika verksamheter kan leda till ett varierat utbud och göra området och gatumiljöerna mer attraktiva och levande.

Tidplan

Samråd	december - Januari
Granskning	april
Antagande/lagakraft	juni

Utredningar

- MKB Gavlehov västra, WSP 2019-11-08
- Södra delen av Gavlehov Västra, Bullerutredning omgivningsbuller, Structor, 2019-10-04
- Spilljusanalys Gavlehov västra, WSP 2019-10-01
- Dagvattenutredning Gavlehov västra, WSP 2019-09-20
- Utredning av spridning av hästallergen på och runt Gävletravet, COWI, Allergena, WSP 2018-07-03
- Ekologigruppen. 2018. Spridningsanalys, Gävle kommun. Slutversion 2018-04-12.
- PM Geoteknik Exploatering Gävle-Valboåsen, Kvartersstaden, Gävle, Tyréns 2017-04-21
- Detaljerad riskbedömning för detaljplan, Transport av farligt gods på väg, Gavlehov Södra, Gävle, WSP 2016-12-13
- Gavlehov, Sätrevallen och Folkparken, Grundvattenundersökning etapp 1, Midvatten 2016-06-30
- Trafikutredning Gavlehov, Mötesplatser och busskörfält, WSP 2016-06-22
- Mikrosimulering och Trafikalstringsberäkning Gavlehov, WSP 2016-04-14
- Naturinventering vid Gavlehov, Gävle kommun, Ekologigruppen 2015-02-22

Medverkande tjänstemän

Detaljplanens samrådsversion är upprättad av Tyréns AB genom Henrik Siksjö, planarkitekt i samarbete med Petter Jonegård, Projektutvecklare Gävle kommun. Efter samrådet har revideringar genomförts i planhandlingen av tjänstemän på Fysisk planering, Gävle kommun. Medverkande tjänstemän är Mikael Ekman Kommunekolog och Ann-Sofi Dahlqvist Miljöutredare.

Synpunkter har även inhämtats från följande tjänstemän på Livsmiljö Gävle:

Elin Johansson Trafikplanerare, Trafik och tillstånd

Anna-Karin Gävert Landskapsarkitekt, Trafik och tillstånd

Hanna Lindh Landskapsarkitekt, Trafik och tillstånd

Björn Eriksson Projektledare, Mark- och exploatering

Livsmiljö Gävle

Ulrica Olsson
Planchef

Petter Jonegård
Projektutvecklare