

Detaljplan i Linghem för del av Himna 11:4 m.fl. (Norra Himna)

Planbeskrivning



Antagandehandling

Datum: 2023-06-07

Diarienummer: Sbn 2019-508



Linköping
Där idéer blir verklighet

Om detaljplanen

Vad är en detaljplan?

En detaljplan reglerar hur mark och vatten ska användas och hur bebyggelsen ska se ut. Detaljplanen talar om vad du och andra får och inte får göra för byggåtgärder inom planområdet. Det är kommunen som tar fram en detaljplan och du som medborgare har möjlighet att ta del av informationen och lämna idéer och synpunkter.

Läs mer om detaljplanering på Boverkets webbplats www.boverket.se.

Detaljplanens handlingar

Till detaljplanen hör följande handlingar:

- Plankarta i storlek A0 i skala 1:1000
- Planbeskrivning (detta dokument som även innehåller genomförandebeskrivning och undersökning om detaljplanen bedöms medföra betydande miljöpåverkan)
- Miljökonsekvensbeskrivning
- Grundkarta
- Fastighetsförteckning *
- Samrådsredogörelse*
- Granskningsutlåtande

Övriga utredningar och underlag som hör till detaljplanen redovisas under rubriken Övrigt i slutet av dokumentet.

Detaljplaneprocess och tidplan

Detaljplanen har tagits fram enligt plan- och bygglagen (PBL 2010:900) enligt lagstiftningens lydelse vid planprövningens början (2019-04-24).
Detaljplanen handläggs med utökat förfarande.

Sammanfattning

Planförslaget omfattar den första utbyggnadsetappen i Himna, västra Lingham, som avses bli en hållbar stadsdel med en varierad, småskalig bebyggelse. Planförslaget innefattar ett cirka 33 hektar stort område som huvudsakligen ägs av Linköping kommun. Planområdet utgörs idag till största delen av åkermark.

Inom planområdet planeras för cirka 330 bostäder, skola, förskola, fullstor idrottshall och vårdboende. En struktur av parker och grönstråk, bil-, gång- och cykelvägar byggs ut och sammankopplas med befintlig struktur i Lingham. Centralt genom planområdet anläggs ett park- och skyfallsstråk som i norr mynnar ut i två fördröjningsdammar.

Bebyggelsen utgörs av flerbostadshus och småhus i 1-3 våningar uppdelade i mindre kvarter, med gemensamma grönytor avsedda för sociala möten såväl som dagvattenhantering, ekosystemtjänster och aktiva närmiljöer för barn och unga.

Detaljplanen är förenlig med den fördjupning av översiktsplanen som gäller för Lingham sedan juni 2011.

Kommunen gör inledningsvis den sammanvägda bedömningen att den aktuella detaljplanen bedöms kunna ge upphov till betydande miljöpåverkan (som avses i miljöbalkens 6 kap med beaktande av miljöbedömningsförordningen och dess bilaga (SFS 2017:966). De redovisade miljökonsekvenserna, i bilagd miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) är naturmiljö, kulturmiljö, vattenmiljö och jordbruksmark.

Planförslaget är förenligt med 3, 4 och 5 kap. miljöbalken.

Ändringar efter granskning

Planhandlingarna har kompletterats efter granskningen enligt nedan. Ändringar och kompletteringar av redaktionell karaktär och/eller mindre väsentliga för planens sakfrågor framgår inte.

- Justerad plangräns i norr. Planområdet har inom användningsområdet GCVÄG i norra delen av planområdet minskats västerut med ca 5-6 meter. Det är en yta på totalt 157 m².
- Plankartan har justerats i sydväst för att undvika intrång i biotopskyddsobjektet småvatten (våtmark/rikkärr) som även sammanfaller med naturvärdesobjekt.
- Planbeskrivning och MKB har justerats med hänsyn till att intrång i biotopskyddsobjektet småvatten (våtmark/rikkärr) samt ett naturvärdesobjekt har kunnat undvikas.
- I plankartan har planbestämmelse a₁ justerats genom tillägget att marklov krävs vid schaktning. Detta för att säkerställa bevarande av biotopskyddade objekt inom användningen S (skola).
- Planbeskrivningen har under avsnitt *Dagvattenhantering* uppdaterats så att beskrivningen överensstämmer med framarbetad förprojektering och

överenskommelse med Tekniska verken dagvattenledningen med ledning som ligger i gång- och cykelväg längs med det centrala skyfallsstråket.

- Planbeskrivningen har under avsnitt *Inledning* uppdaterats så att alla delägare i samfälligheten S:1 tydligare framgår.
- Planbeskrivningen har under avsnitt *Genomförande av detaljplan* uppdaterats så att texten om Gemensamhetsanläggningar, fastighetssamverkan förtydligats.

Dessa ändringar är relativt små och strider inte mot detaljplanens syfte och grundidé och bedöms inte föranleda någon ny granskning.

Stadsplaneringsavdelningen bedömer att detaljplanen kan antas.

Stadsplaneringsavdelningen

Åsa Westergren

Planarkitekt/projektledare

Innehållsförteckning

Om detaljplanen.....	2
Sammanfattning	4
Inledning	7
Tidigare kommunala ställningstaganden	10
Förenlighet med miljöbalken	15
Detaljplanens innebörd	17
Genomförande av detaljplanen	62
Undersökning om detaljplanen antas medföra betydande miljöpåverkan ...	81
Övrigt	97
Plankarta	99
Plankarta del 1.....	100
Plankarta del 2	101
Planbestämmelser.....	102

Inledning

I detta inledande kapitel beskrivs bakgrunden till planen, planens syfte och mål samt plandata som beskriver planområdet.

Bakgrund

År 2018-2019 togs en övergripande stadsbyggnadsskiss, en vision, fram för området mellan planerad ny förbifart och befintliga Lingham vilken legat till grund för det fortsatta detaljplanearbetet. Stadsbyggnadsskissen omfattade ett större område men har därefter indelats i tre mindre detaljplaneetapper för att i nästa skede fördjupa och konkretisera visionen. Denna indelning utgör områdena Norra Himna, Södra Himna och Södra infarten. Aktuell detaljplan gäller Norra Himna.

I april 2019 beslutade Samhällsbyggnadsnämnden att starta de två första detaljplanerna i Himna, västra Lingham. Samhällsbyggnadsnämnden beslutade även om att en miljö- och hållbarhetsprofil skulle tas fram med syfte att öka fokus på hållbarhetsfrågorna.

Trafikverket arbetar parallellt med vägplaner för en ny infart från väg 796, en förbifart förbi Lingham väster om samhället samt ny infartsväg till Lingham västerifrån från förbifarten. Den norra infartsvägen kommer att ansluta till Lingham mellan Himnabadet och Linghamen. Den södra infartsvägen som kommunen planerar ansluter till Himnavägen söder om Linghamens centrum. Förändringarna i trafikinfrastrukturen bidrar bl.a. till minskad genomfartstrafik inne i Lingham.

Planens syfte

Syftet med detaljplanen är att ge förutsättningar för att Lingham som ort kan växa och utvecklas genom att tillskapa en småskalig varierad bebyggelse med bostäder och kommunala verksamheter såväl som allmänna mötesplatser, gator, parker och naturområden. Planen syftar till att skapa en ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbar stadsdel som bidrar till områdets attraktivitet.

Detaljplanen syftar till att möjliggöra för cirka 330 bostäder av olika bostadstyper och upplåtelseformer. Därtill medger planen inslag av centrumverksamhet i anslutning till torget. I detaljplanen säkerställs även byggrätter för skola, förskola, idrottshall och vårdboende samt tillhörande friytor för utevistelse.

Reglering av bebyggelsens skala och omfattning sker bl.a. med hänsyn till rådande markförutsättningar vilket innebär att bebyggelse i upp till 2 våningar bedöms lämplig. Med hänsyn till de geotekniska förhållandena ges en upplysning i plankartan om att ändring av markens nivå till med mer än 0,5 meter över och under mark kräver marklov, detta för att undvika utdränering och sättningar. Detta gäller inom hela planområdet.

Skalan och omfattningen är även ett resultat av anpassningar till befintlig bebyggelseskala i Lingham, kulturmiljövården kopplade till den äldre bebyggelsen i

Himna by och omgivande jordbrukslandskap samt befintliga naturvärden. Bebyggelseskalan regleras i huvudsak genom högsta byggnadshöjd, största taklutning och största byggnadsarea vilket ger en tydlig volym förenlig med eftersträvad småstadskarakter. En relativt hög täthet och effektivt markutnyttjande eftersträvas med hänsyn till planområdets närhet till såväl kommersiell och offentlig service som kollektivtrafik varför relativt små byggrätter medges för småhusbebyggelsen.

Föreslagen exploateringsgrad säkerställer ytor för gemensamma kvalitativa utemiljöer, samlade parkerings- och mobilitetslösningar, dagvattenhantering och ekosystemtjänster.

Detaljplanen reglerar i huvudsak inte bostadsbebyggelsens utformning så som materialval, färgsättning eller takutformning med avsikten att främja en variation i området. I dem delar där kvartersbebyggelsen möter planområdets centrala stråk är avsikten att skapa en mer sammanhållen struktur och ett strikt förhållande till framför allt huvudgata och torg genom bland annat en tydlighet i bebyggelsens placering såväl som dess entréer.

Utformningskrav för bebyggelse som avser kommunala ändamål så som skola, förskola, vårdboende och idrottshall regleras genom viss andel trämaterial i fasad för att tillvarata och stärka områdets karakter genom områdets mest dominerande och tongivande byggnader.

Planens mål

Det övergripande målet med detaljplanen är att möta behovet av bostäder som finns i Linköping. Linghem har goda förutsättningar på grund av dess läge cirka 1 mil från Linköpings centrum, väl utbyggd offentlig och kommersiell service samt tillgång till kollektivtrafik via pendeltågsstation. Målet är att Linghem ska växa till en attraktiv tätort med bibehållen småstadskarakter som innehåller en blandning av bostäder och arbetsplatser vilket utbyggnaden av den första deletappen Norra Himna bidrar till.

Därtill ska detaljplanen bidra till ett ekonomiskt, ekologiskt och socialt hållbart samhälle varför ett tillhörande hållbarhetsprogram innehållandes ett antal frågor kopplat till hållbarhet lyfts fram som särskilt viktiga i denna planprocess.

Utbyggnaden av Himna ska bidra till att öka attraktiviteten för Linghem som helhet och bidra till att förstärka dess nuvarande kärna, Linghems centrum. Utbyggnaden kommer även att komplettera Linghem med ett bredare utbud av bostadstyper och upplåtelseformer samt offentliga rum som parker, lekplatser och aktivitetsmiljöer.

Stadsbyggnadsidé

Stadsbyggnadsidén för Himna utgår från visionen om en kopplad, variationsrik och landskapsrelaterad struktur, där den gestaltade miljön bidrar till upplevelsen av småskalighet och närhet. Det ska vara lätt att nå viktiga målpunkter inom Himna såväl som inom övriga Linghem, så som skolor, service, natur, kommunikationer samt idrott och miljöer för fysisk aktivitet. Bostadsgårdar och andra boendegemensamma ytor sammankopplas med allmänna grönstråk. Det skapar goda förutsättningar för såväl lokalt omhändertagande av dagvatten, biologisk mångfald och att främja rekreation och rörelse. Trähusbyggnader främjas, vars karakter understöder visionen för området.

De offentliga miljöerna (gaturum, parkmiljöer, skyfallsstråk och torgplatser) samverkar med byggnaderna och skapar en helhet som bidrar till områdets attraktivitet. De offentliga miljöerna utformas för att vara trygga, tillgängliga och

omväxlande. Trafikstrukturen säkerställer god framkomlighet för fotgängare och cyklister, gatorna utformas och gestaltas som trygga, trivsamma, samlande rum.

Den stora parken utgör en central plats i mötet mellan det nya och gamla Lingham såväl som mellan norra och södra Himna. Genom parken bevaras en historisk utblick mellan Himna by och jordbrukslandskapet längs med den äldre vägsträckningen som idag utgör sträckningen för länsväg 757.

Plandata

Planområdet är cirka 33 hektar stort, beläget i Lingham cirka 10 km från Linköpings centrum. Marken utgörs idag till största del av jordbruksmark med karakteristiska inslag av åkerholmar, stenrösen, åkerdiken m.m.

Planområdet avgränsas i öster av befintlig bebyggelse i Himna by och Himnabadet, i väster av en ledningsgata för högspänningsledningar. I norr gränsar området till Trafikverkets planerade nya infartsväg och i söder av det som ska komma att bli nästa utbyggnadsetapp, Södra Himna. Planområdet har under planarbetets gång utökats till att även omfatta en sammanhängande sträcka med gång- och cykelväg i östvästlig riktning som ansluter till väg 796 i norr samt en parkering i anslutning till idrottsområdet Linghamen.

Planområdet omfattar fastigheterna Himna 11:4, Himna 3:2, Himna 1:2, Himna 1:3 och Himna 5:25 vilka samtliga är kommunalägda. Utöver dessa omfattas även fastigheterna Lingham 3:39, Himna 5:22 och Himna 3:4 och Himna 1:7 som är privatägda. Planen omfattar del av fastigheten Himna 11:334 som ägs av Himnabadets stödförening samt Vårdsberg 8:1, Törnevalla 4:1 och marksamfälligheten Himna s:1 som ägs av flera fastigheter gemensamt. Deläggande fastigheter är Himna 1:2, 1:3, 3:2, 5:25, 6:5, 6:6 och 11:4. Linköpings kommun har lagfart på Himna 1:2,1:3. 3:2 och 11:4. Staten, genom Trafikverket, är väghållare av länsväg 757.



Bild 1. Utomrad orienteringsbild över planområdet och hur det ligger i förhållande till Linghamens samhälle.

Tidigare kommunala ställningstaganden

I detta kapitel beskrivs tidigare kommunala ställningstaganden som är relevanta för detaljplanen direkt eller indirekt, såsom kommunala planer, program och beslut mm.

Översiktliga planer

Gemensam översiktsplan

Aktuellt planområde omfattas av *Gemensam översiktsplan för Linköping och Norrköping* antagen av kommunfullmäktige 2010. Lingham är utpekad som en av de prioriterade utvecklingsorterna främst på grund av goda förutsättning för kollektivtrafik. I de prioriterade utvecklingsorterna föreslås en utveckling till småstäder. Orternas attraktivitet, förutsättningar för gång-, cykel- och kollektivtrafik, arbetsplatser och allsidig service ska stärkas. För att uppnå önskad servicenivå krävs ett tillräckligt stort befolkningsunderlag, uppskattningsvis minst 4 000-6 000 invånare. Orterna ska också fungera som stödjepunkter till omgivande landsbygd.

Fördjupad översiktsplan

I den fördjupade översiktsplanen (FÖP) för Lingham antagen 2011 pekas två större utvecklingsområden för ny bebyggelse ut, ett öster om och ett väster om befintliga Lingham. Aktuellt planförslag för Norra Himna utgör tillsammans med Södra Himna det västra utvecklingsområdet.

I FÖP:en föreslås cirka 500-600 bostäder möjliggöras inom exploateringsområdet i västra Lingham. Förslaget innehåller även en större skoltomt i närheten av Himnabadet.

För bebyggelsen föreslås tät småhusbebyggelse med varierade hustyper såsom radhus, parhus, kedjehus och villor. Även inslag av små flerfamiljshus rekommenderas. Bebyggelse typerna föreslås blandas eller placeras i mindre grupper vilket medverkar till en mer levande och varierad boendemiljö. Olika upplåtelseformer som t.ex. både hyresrätter och bostadsrätter rekommenderas för en bra social sammansättning av befolkningen i Lingham.

Grönstrukturens uppbyggnad och utformning föreslås studeras omsorgsfullt så att grönyrtorna både blir funktionella och trygga. Befintliga åkerholmar och trädgångar i området föreslås sparas från ny bebyggelse. Med trädplantering och god gestaltning kan gång- och cykelvägarna och dess närmiljö bli sammanhängande kvalitativa grönstråk för motion och rekreation.

Avvikelser från översiktsplanen

Detaljplanen bedöms i sin helhet överensstämma med intentionerna i översiktsplanen.

Detaljplaner

Aktuellt planområde består i huvudsak av mark som i dagsläget inte är detaljplanelagd. Delar av planområdet berör redan planlagd mark som innefattar allmän platsmark med markanvändningen PARK och VÄG i gällande stadsplan 578 (laga kraftvunnen 1974). Planen berör även kvartersmark i gällande stadsplan 623 (laga kraftvunnen 1976) med markanvändningen BSr (*Bostadsändamål, sammanbyggda hus*), Gp (*Garage- och parkeringsändamål*) och allmän platsmark med markanvändningen PARK.

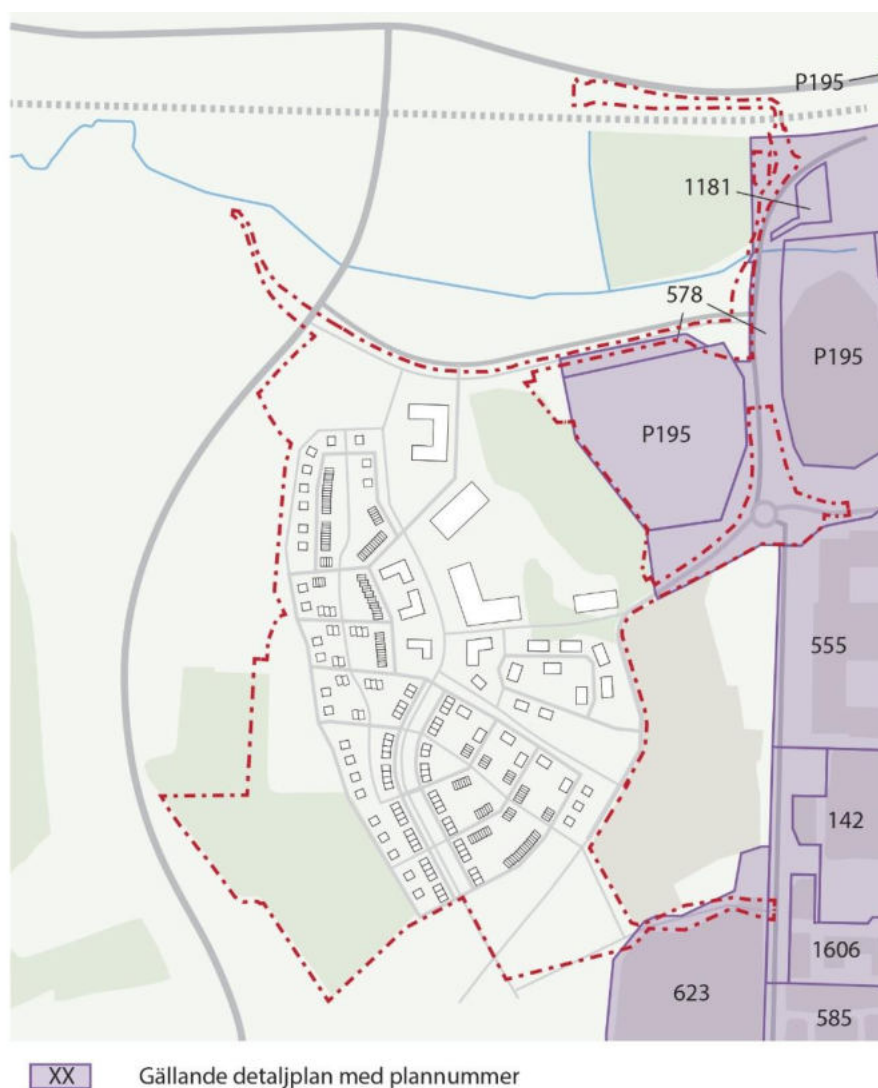


Bild 2. Kartbilden visar med lila markering områden med gällande detaljplan. Aktuellt planområde visas med röd markering.

Program

På uppdrag av Samhällsbyggnadsnämnden genomfördes under 2018 ett förberedande utredningsarbete för utbyggnadsområdet Himna, väster om Lingham. Plankontoret genomförde en medborgardialog i samband med detta, bland annat hölls en workshop med invånarna om Linghems framtida utveckling.

Arbetet resulterade i en stadsbyggnadsskiss, en vision som ligger till grund för fortsatt detaljplanearbete. Utbyggnaden av Himna delas in i mindre etapper vilket kommer att resultera i tre detaljplaner. Aktuell detaljplan för Norra Himna tillsammans med detaljplan för Södra infarten var de första att starta.

I stadsbyggnadsskissen illustreras en exploatering med cirka 700 bostäder av blandade bostadstyper, skola, förskolor, fullstor idrottshall och verksamheter samt ny trafikföring till Lingham västerifrån.



Bild 3. Tidig stadsbyggnadsskiss för Himna som översiktligt visar en möjlig struktur i området (Mandaworks 2019). Det rödmarkerade området i skissen visar ett markområde där kommunen inte är markägare. Eventuell framtida exploatering kan därför endast ske först efter beslut från markägaren.

Kommunala beslut i övrigt

I samband med att Samhällsbyggnadsnämnden i april 2019 tog beslut om att starta detaljplanearbetet med aktuell detaljplan för Norra Himna samt detaljplan för Södra infarten beslutades även att en miljö- och hållbarhetsprofil skulle tas fram för området Himna. Ett hållbarhetsprogram har arbetats fram som syftar till att beskriva områdets hållbarhetsambitioner. Hållbarhetsprogrammet är vägledande och bidrar till att planering och utbyggnad inom Himna genomförs med hållbarhet i fokus.

Hållbarhetsprogrammets vision, mål och åtgärdsförslag tar sin utgångspunkt i de globala hållbarhetsmålen. Programmet har utmynnat i en handlingsplan som konkretiserar målen i hållbarhetsprogrammet och belyser aspekterna; genomförande, ansvar och uppföljning. Hållbarhetsprogrammet för Himna godkänns i samband med antagande av detaljplanen. Nedan listade hållbarhetsfrågor har särskilt prioriterats:

1. Varierade och prisrimliga boenden
Himna ska erbjuda bostadsmarknaden varierade och prisrimliga boendeanternativ. Det ska finnas en variation dels mellan, dels inom aspekterna hustyp, bostadsstorlek och upplåtelseform. Det får även gärna finnas särskilda boenden samt senior- och trygghetsboenden. Variation eftersträvas ned på kvartersnivå.
2. Gestaltning och kulturmiljö
Bebyggelsen ska ha en omväxlande och uttrycksfull stadsbyggnadsstruktur med en småstadskarakter som utgångspunkt. Viktiga siktlinjer och landskaps samband bör integreras. Värdefulla kulturmiljöer ska behandlas med hänsyn och användas som en resurs i gestaltningen.
3. Offentliga platser
Offentliga friytor i området ska erbjuda flera olika funktioner, skapa förutsättningar för möten och komplettera vad som redan finns i Lingham. Friytorna ska vara trygga, tillgängliga och tilltala olika grupper utifrån exempelvis ålder och kön.
4. Skolmiljöer
Skollokaler och utemiljöer samutnyttjas genom utvidgad beläggning över dygnet, och är en integrerad mötesplats i området.
5. Hållbar mobilitet
Planeringen av områdets transporter och parkering ska främja hållbara transportsätt för att minska miljöbelastningen, ge god effektivitet och förbättra tillgängligheten för alla. Det ska vara enkelt att röra sig igenom området till fots eller med cykel.
6. Ljudmiljö
Området ska erbjuda en god och hälsosam ljudmiljö i och vid bostäder, förskolor, skola och grönområden.
7. Ekosystemtjänster
Ekosystemtjänster i de grönområden som bevaras stärks och nya ekosystemtjänster planeras in på allmänna platser. Hänsyn tas till landskaps samband. Verka för att få in grönska på bostadsgårdar vid flerbostadshus.
8. Dagvattenhantering
Synlig dagvattenhantering används som en resurs som tillför området estetiska och pedagogiska värden samt biologisk mångfald.
9. Materialflöden och hållbara materialval

Cirkulära flöden av energi och naturresurser vid byggande och drift eftersträvas. Avfallsmängder minimeras genom lokala delningstjänster och en hög materialåtervinning av hushållsavfall. Användning av produkter med farliga ämnen ska undvikas.

10. Energi och klimatpåverkan

Utbyggnad och drift av Himna ska endast ge upphov till en så liten klimatpåverkan som möjligt och bidra till en hög resurseffektivitet.

11. Ekonomisk hållbarhet

Kommunens exploateringsprojekt ska nå ett ekonomiskt plusresultat.

Förenlighet med miljöbalken

I detta kapitel beskrivs detaljplanens förenlighet med miljöbalken, såsom riksintressen, strandskydd mm.

3 kap. Grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden

I 3 kapitlet anges att mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål som är mest lämpade. Användning som medför en ur allmän synpunkt god hushållning ska ges företräde. Riksintresseområden ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada miljön, försvåra tillkomst, utvinning eller utnyttjande av sådan anläggning.

Detaljplanens genomförande innebär att jordbruksmark tas i anspråk och fragmentiseras. Ställningstagande gällande ianspråktagande av värdefull jordbruksmark inom utpekade utbyggnadsområden väster om Lingham har gjorts i den gemensamma översiktsplanen för Linköping och Norrköping (2010) samt i fördjupningen av översiktsplanen för Lingham (2011). I dessa specifika lägen prioriteras samlad bebyggelseutveckling, med anledning av orternas goda tillgång till offentlig service, kommunikationer och övrig infrastruktur. Genom att peka ut särskilda utbyggnadsområden kan kommunen samtidigt inta restriktiv hållning till exploatering inom övrig jordbruksmark.

Riksintresse för luftfarten

Linköpings flygplats med kringanläggningar, till exempel in- och utflygningsområden, är av riksintresse för luftfart. Planområdet ligger inom influensområde för Linköpings flygplats/SAAB:s flygfält. Den maximala höjden på föreslagen bebyggelsen i detaljplanen är lägre än den tillåtna gränsen för hinderfri höjd. Hinderfrihet för SAAB:s flygfält är +97,4 meter över havet (RH 2000) inom aktuellt område. I planförslaget ingår ingen bebyggelse över angiven plushöjd. Detaljplanen bedöms därmed inte utgöra något hinder för riksintresset.

Riksintresse för totalförsvaret

Runt Malmens flottilflygplats har försvarsmakten pekat ut en cirkel med radien 40 km, som försvarsmakten anger som generellt stoppområde för höga objekt (20 m utanför sammanhållen bebyggelse och 45 m inom sammanhållen bebyggelse). Linköpings kommun accepterar inte detta anspråk. I planförslaget ingår ingen bebyggelse över angiven höjd. Detaljplanen bedöms därmed inte utgöra något hinder för riksintresset.

4 kap. Särskilda bestämmelser för hushållning med mark och vatten för vissa områden

I 4 kapitlet anges vissa områden i Sverige där särskild stor hänsyn måste tas. Planen berör inte något sådant område.

5 kap. Miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsförvaltning

5 kapitlet behandlar miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsförvaltning. Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt styrmedel som används förebygga eller åtgärda miljöproblem. Det finns idag normer för buller, luft och vattenkvalitet.

Planens genomförande väntas medföra ökad biltrafik i området men inte av sådan omfattning att man kan anta påverkan på miljökvalitetsnormer för luft.

Genomförd bullerutredning visar att riktvärdena för buller inte överskrids. *Se vidare* under kapitel *Miljö och riskfaktorer* under rubrik *Luft* samt *Buller*.

Föreslagna dagvattenlösningar säkerställer att fördröjning och rening inom planområdet sker i en omfattning som inte påverkar miljökvalitetsnormen för mottagande vattenförekomster negativt, se vidare under kapitel *Miljö och riskfaktorer* under rubrik *Dagvatten*.

7 kap. Skydd av områden

Biotopskydd

Planområdet innehåller 23 objekt som omfattas av det generella biotopskyddet enligt 7 kap 11 § miljöbalken. Inom planområdet återfinns följande biotopskyddsobjekt; småvatten (åkerdike och våtmark/rikkärr), odlingsrösen, stenmurar, allé och åkerholmar. Genomförande av föreslagen bebyggelsestruktur medför att sju biotopskyddade områden inom planområdet behöver flyttas. Ansökan om dispens från det generella biotopskyddet har skett i samband med granskning av detaljplanen och skickats till Länsstyrelsen för beslut. Se vidare under kapitel *Detaljplanens innebörd* och rubrik *Natur*.

Strandskydd

Linghemsbäcken omfattas av strandskydd 100 meter från strandlinjen. Strandskyddet kommer att upphävas inom berörda delar av planområdet.

I planområdets norra del avses en damm anläggas vilket medför att strandskydd kommer att träda i kraft inom 100 meter från strandlinjen efter anläggande. Berörda delar inom planområdet som omfattas av strandskyddet från dammen avses också att upphävas. Se vidare kapitel *Detaljplanens innebörd* och rubriken *Vattenområden*.

Detaljplanens innebörd

I detta kapitel beskrivs detaljplanens förutsättningar och förändringar samt konsekvenser av detaljplanens genomförande.

Bebyggelse

Befintlig bebyggelse

Planområdet inrymmer inga byggnader i dagsläget utöver en äldre jordbruksfastighet tillhörande Himna by. Övrig bebyggelse i Himna by ligger öster om väg 757/Tellbovägen utanför planområdets avgränsning. Himna by består av äldre enfamiljshus och ekonomibygnader. Sydost om planområdet finns småhusbebyggelse i form av rad- och parhus i 1,5 plan från 1900-talets senare hälft.



Bild 4. Bebyggelsen på den gård i Himna by som ligger väster om Tellbovägen och ingår i planområdet.

Äldre byggnad tillhörande Himna by

Himna by-fastigheten inom planområdet består av ett friliggande enbostadshus och två komplementbyggnader. Huvudbyggnaden är i två våningar med träfasad och brutet sadeltak, rödmålad med vita knutar. Fastigheten är privatägd. Gårdsläget är markerat som backstuga på Häradsökonomiska kartan från 1868/77. Bostadshusets äldre karaktär har i stora drag bevarats sett från vägen, men har byggts om- och till kraftigt på baksidan.

Fastigheten ges i planen markanvändningen B (*Bostäder*). Det innebär att fastigheten fortsatt avses användas för bostadsändamål. Huvudbyggnaden ges rivningsförbud vilket anges med planbestämmelse *r* samt varsamhetsbestämmelse som anges med *k* som anger att byggnadens karaktär med brutet sadeltak och träfasad ska bibehållas. Detta för att byggnadens exteriöra värdebärande karaktärsdrag och uttryck ska bevaras. Huvudbyggnadens bevarande och placering i förhållande till vägen säkerställs genom rivningsförbudet samt genom att övriga

delen av tomten förses med korsmark. Korsmarken innebär att endast komplementbyggnader får uppföras.

Reglerande av byggnaden sker med hänsyn till identifierade kulturmiljövärden som framkommit i kulturmiljöutredningen (KMV Forum, 2021) vilka bedöms vara särskilt viktiga att värna, dessa är;

- Boningshusets placering efter tidigare backstuga
- Boningshusets placering i förhållande till vägen
- Byggnadernas agrara utformning och karaktär: Sadeltak (brutet), träfasad
- Frukträd på tomten

Huvudbyggnaden ges utformningsbestämmelse f_{12} som anger att huvudbyggnaden ska ha träfasader och färgsättas med dova jordfärger, vilket överensstämmer med hur byggnaden ser ut idag. Detta för att knyta an till bebyggelsen i Himna by.

Bebyggelsestrukturen

Detaljplaneetappen för Norra Himna innebär starten på utbyggnaden av den nya stadsdelen i västra Lingham som kallas Himna. Detaljplanen omfattar den norra delen av Himna som främst inrymmer bostäder men även centrala funktioner som skola, förskola, idrottshall och centrumverksamhet i anslutning till ett mindre torg. I och med dessa förutsättningar samt närhet till kollektivtrafik (pendeltågstation) samt det prioriterade cykelstråket som leder in till Linköpings centrala delar ges goda förutsättningar för ett effektivt markutnyttjande med en tät bebyggelsestruktur i denna del av Himna.

Styrande för planens struktur har varit hanteringen av vattenflöden som förväntas uppstå vid stora och ihållande regn. Genom Himna, i nordsydlig riktning, tillvaratas därför befintligt lågstråk för att utvecklas till ett centralt park- och skyfallsstråk mot vilken bebyggelsen vänder sig. Stråket utgör Himnas ryggrad och blir ett offentligt samlande rum med trädplanteringar och gång- och cykelväg. Stråket bidrar även med rekreativa och biologiska värden samt möjliggör för mindre platsbildningar. I väster anpassas bebyggelsestrukturens utbredning av högspänningsledningar med skyddsavstånd på minst 50 meter, i öster av mötet med Himna by där väg 757/Tellbovägen utgör en naturlig avskiljande gräns. Himna bygger vidare på Linghamens befintliga trafikstruktur genom att understödja gena säkra gång- och cykelförbindelser till målpunkter i Lingham. Himnas gatunät med bil-, gång- och cykelvägar kopplas samman med Linghamens befintliga struktur.

Grönstrukturen utgår från en variation av privata, gemensamma och allmänt tillgängliga grönytor som vävs samman med kringliggande grönområden. Ambitionen är att det med lätthet ska gå att röra sig i området via de gröna stråken och att det ska finnas god tillgång till park- och närnaturområden. Den gröna strukturen ska även främja ekosystemtjänster i området. I planområdets södra del anläggs en större park. Parkens placering i anslutning till Himna by bevarar en historiskt värdefull siktlinje längs den äldre vägsträckningen.



Bild 5. Föreslagen gestaltning av allmän plats inom bebyggelseområdet (Ramboll, 2023).

Ny bebyggelse

Bostäder och centrum

Föreslagen markanvändning inom kvartersmark är i huvudsak B (*Bostäder*), i anslutning till torget förekommer även kombination av användningen BC (*Bostäder*) och (*Centrum*) för att möjliggöra för verksamheter i mindre skala i bottenvåningen.

Antalet bostäder inom planområdet uppskattas bli cirka 330. Fördelningen av en-, två- och flerbostadshus motsvarar cirka 50 procent en- och tvåbostadshus vilket innefattar friliggande villor, par- rad- och kedjehus. Friliggande villor utgör ungefär 18 procent av andelen en- och tvåbostadshus. Övriga 50 procent består av flerbostadshus (lägenheter). Slutgiltigt antal lägenheter beror på utfallet av lägenhetsstorlekar. Målet är att få en relativt jämn fördelning av stora och små lägenheter. Upplåtelseformerna styrs inte i detaljplanen utan beslutas om i avtal mellan kommunen och byggaktören i samband med markanvisningstävling efter antagen detaljplan. Detaljplanen skapar förutsättning för att komplettera Lingham's utbud med andra upplåtelseformer än äganderätter som dominerar idag.

Planområdet har en jämn bebyggelseskala som utgår från en relativt tät kvartersstruktur med blandad bebyggelse. Planområdet innehåller i huvudsak bostadshus i två våningar, det regleras i planen genom en högsta byggnadshöjd. Bebyggelse i tre våningar återfinns i anslutning till områdets entré i norr där ett vårdboende planeras, samt söder om skolan i form av flerbostadshus. I anslutning till dammarna tillåts bostadsbebyggelsen endast uppföras i en våning p.g.a. rådande markförutsättningar.

Hög täthet och småstadskarakter eftersträvas längs Norra Himnas huvudgata och i anslutning till skola och torg. Bebyggelsestrukturen glesas ut och öppnar upp söder- och österut med syfte att erbjuda utblickar mot omgivande jordbrukslandskap.

Vård, skola, förskola, idrottshall

Utöver bostäder och centrumverksamhet planeras även för vårdboende som ges markanvändningen D (*Vård*), skol- och förskoleverksamhet med markanvändningen S (*Skola*) samt idrottshall med markanvändningen R (*Besöksanläggningar*). För att möjliggöra samordning av parkering till de kommunala verksamheterna finns en angiven yta norr om skol- och förskoletomten för det ändamålet som ges markanvändningen P (*Parkering*).

I planområdets norra del, i direkt anslutning till den nya infartsvägen till Lingham, möjliggörs etablering av lokaler för vårdverksamhet. Vårdverksamheten avser i dagsläget demensboende. I anslutning till boendet iordningsställs en gårdsmiljö för utevistelse. Vårdboendet kan uppföras i upp till tre våningar och bedöms totalt uppgå till cirka 6000 m² BTA vilket motsvarar cirka 50-60 vårdplatser.

Centralt i Norra Himna intill det östra skogsområdet planeras för en skola och förskola. De separerade byggrätterna för skola och förskola ger viss begränsning i flexibilitet men syftar till att säkerställa en över tid funktionell disposition inom skoltomten samt långsiktig tillgång till tillfredsställande utemiljöer för ändamålet. Skolans angöringszon ligger i nordvästra hörnet för att minska biltrafik inne på skolområdet. Angöringsområdet ska inrymma en "hämta/lämna-zon", ytor för skolskjuts samt varutransporter. Förskolans angöring sker österifrån via Tellbovägen med separat angöringsyta för en säkrare trafiksituation och minskad belastning på skolans angöringszon. Skolan kan komma att byggas ut etappvis i takt med att elevantalet ökar när Himna byggs ut, på sikt planeras den inrymma 480 elever från förskoleklass till årskurs 6. Ungefär 60 av dessa elever avses vara särskoleelever. Förskolan planeras inrymma 120 barn.

Skola och förskola bidrar med nya potentiella mötesplatser i Lingham med bl.a. tillhörande skol- och förskolegård och skolbibliotek. Skolans lokaler avses anpassas för att kunna nyttjas kvällstid och helger för annan verksamhet, exempelvis som samlingslokal, allaktivitetshus eller för vuxenutbildning.

I direkt anslutning till skoltomten ges plats åt en fullstor idrottshall som under skoltid kommer att nyttjas för skolverksamhet. Kvällar, helger och lov finns den tillgänglig för föreningsverksamhet m.m. Idrottshallen är funktionell som tävlingshall för bollsporter, med läktarkapacitet för cirka 100-150 personer. Tillhörande utomhusmiljö används för att inspirera till rörelse och kan även den nyttjas i skolans undervisning.

En större samlad gemensam parkering anordnas för de kommunala verksamheterna då det finns goda möjligheter till samnyttjande och samlokalisering. Parkeringen planläggs som kvartersmark och ges markanvändning P (*Parkering*) i detaljplanen. De olika verksamheternas besöksstryck varierar under dygnet vilket möjliggör samnyttjande. Personal samt långtidsbesökare hänvisas till den gemensamma parkeringen. Ett antal angöringsplatser samt parkering för rörelsehindrade kommer att finnas i anslutning till respektive verksamhet. Läs vidare under kapitel *Gator och trafik* och rubriken *Parkering och angöring*.

Utformning och gestaltning

Den omkringliggande bebyggelsen i Himna by och övriga Lingham domineras av småhus. Himna by består främst av äldre gårdsbyggnader uppförda kring sekelskiftet, läs vidare om bebyggelsen i Himna by under kapitel *Kulturmiljö och arkeologi* och rubriken *Kulturmiljö*. Bebyggelsen i Lingham utgörs i huvudsak av småhusbebyggelse (friliggande en- och tvåbostadshus samt par-, rad- och kedjehus) från 1900-talets andra hälft, men även flerbostadshus och mindre verksamheter förekommer. Den vanligaste fasadbeklädnaden är trä, i såväl Lingham som Himna by. Paletten är varierande i Lingham, medan den i Himna by domineras av röda hus med vita knutar, även om enstaka ljusare hus förekommer.

I planförslaget präglas bebyggelsens skala, omfattning och utformningen av en vision om småskalighet, närhet och småstadskaraktär. Med utgångspunkt i den visionen regleras exempelvis bebyggelsens volymer (höjd samt avtryck på marken) och dess placering. Bebyggelsevolymen regleras i huvudsak i plankartan genom högsta byggnadshöjd och största takvinkel i kombination med största byggnadsarea. Begränsningen av bebyggelsens höjd syftar i första hand till att följa Himna bys och övriga Linghamens befintliga skala samt en anpassning till rådande markförutsättningar med lösa lerjordar och högt grundvattentryck.

I Norra Himna eftersträvas en relativt hög täthet med hänsyn till det kollektivtrafikhäna läget och med närhet till skola, förskola och övrig service. Tätheten minskar något i mötet med omgivande jordbrukslandskap. För att uppnå eftersträvd karaktär och variation i täthet inom vissa avgränsade områden regleras att endast radhus, flerbostadshus eller friliggande enbostadshus får förekomma. I planen styrs det genom en utformningsbestämmelse (f₁₋₄).

Detaljplanen hålls förhållandevis fri från regleringar om detaljutformning för bostadsbebyggelsen, såsom takutformning, materialval och färgsättning. Avsikten är att främja en variation och mångfald av estetiska uttryck. Högsta tillåtna byggnadshöjd används för att möjliggöra olika takutformningar och ges viss marginal med avsikten att möjliggöra byggnadskonstruktioner så som trästomme, men samtidigt inte möjliggöra för ytterligare en våning. Konstruktions- eller fasadmateriel regleras inte för merparten av bostadsbebyggelsen men avses kunna bli en aspekt som vägs in i samband med kommande markanvisningstävlingar med

syfte att stimulera byggande med minskat klimatavtryck och anpassning till områdets karaktär.



Bild 6. Bilden visar fördelning och placering av föreslagna bebyggelsetypologier.

Småhusbebyggelsen

Småhusen (friliggande en- och tvåbostadshus samt par-, rad- och kedjehus) präglas av småskalighet, täthet och en "enhetlig variation". Byggnadernas höjder regleras med en angiven högsta byggnadshöjd som varierar mellan cirka 3,5 – 10 meter. Majoriteten av småhusbebyggelsen ges högsta byggnadshöjd 6,5 meter (h_2) vilket motsvarar två våningar, förutom ett litet antal friliggande enbostadshus söder om dammen där endast en våning medges p.g.a. rådande markförutsättningar. I det läget ges en högsta byggnadshöjd på 3,5 meter (h_1).

Bebyggelsens avtryck på marken regleras genom största byggnadsarea och varierar mellan 65 – 90 m² vilket anges med bestämmelsen e_1 , e_2 och e_3 i plankartan. Tomterna är relativt små, både för de sammanbyggda och friliggande småhusen, vilket bidrar till en upplevd närhet såväl geografisk som social, men även stödjer ett effektivt markutnyttjande. Villorna byggs i enskild regi och förväntas bli mer varierade till sitt uttryck, medan övriga småhus avses uppföras av byggaktörer efter

genomförda markanvisningstävlingar och förväntas därmed bli mer enhetliga, inom respektive tilldelningsområde. Genom att dela upp planområdet i tilldelningsområden och engagera olika byggaktörer finns goda förutsättningar att skapa en variation i uttryck, med utgångspunkt i platsens givna kvaliteter så att den nya bebyggelsen samspelar med sin omgivning.

Längs en sträcka utmed det centrala park- och skyfallsstråket medges endast radhus, det anges med planbestämmelsen f_1 . Radhusen ramar in stråket och samverkar med en alléplantering för att ge stråket stringens och bidra till att skala ner gaturummet i den annars breda sektionen. Husen har enad front mot stråket, men med enheter som är urskiljbara genom exempelvis olika fasadfärger eller genom takens utformning, för ett upplevelserikt stadsrum. För att inte låsa utformningen i tidigt skede utvärderas slutgiltig utformning av fasaduttryck och urskiljbarhet i samband med markanvisningstävling. I detaljplanen regleras att entréer är vända mot gatan (f_5, f_6) för att ytterligare aktivera och berika upplevelsen av stadsdelens gator och skapa trygga gaturum. Förgårdarna utmed stråket är små och hålls bilfria som en del i att ytterligare förstärka den stadsmässiga karaktären längs denna sträcka. Därav ges radhusen längs huvudstråket placeringsbestämmelse (p_1) i plankartan som innebär att byggnaderna placeras 2 meter från fastighetsgräns mot huvudgata.



Bild 7, 8. Inspirationsbilder för småhusbebyggelse av olika karaktär. Tv. Radhusbebyggelse med större förgårdsmark (White Arkitekter). Th. Tät radhusbebyggelse med mindre förgårdsmark (Liljewall arkitekter). Byggaktör: Järngrinden).

Längre in i kvarteren från huvudgatan fortsätter den sammanhållna småhusbebyggelsen, som omges av generösa gemensamma vistelsezoner sammanlänkade av ett allmänt tillgängligt grönstråk. Byggnaderna vänder sig mot lugna trivsamma bostadsgator. Väl tilltagna förgårdar möjliggörs med placeringsbestämmelse (p_2) som anger att byggnader ska placeras max 4 meter från fastighetsgräns mot gata. Förgårdarna bidrar till ett grönt gaturum. Gaturummen gestaltas med hänsyn till barns möjlighet att tryggt kunna nyttja dessa ytor.

För att säkerställa samordnade parkeringslösningar inom kvarteren regleras genom planbestämmelse n_3 att förgårdsmarken inte får användas för bilparkering, undantag görs för parkering för rörelsehindrade.

Dagvattenhantering inom kvarterens gemensamma grönytor (rening och fördröjning av regn- och smältvatten som avrinner på markytan) säkerställs genom att i planen regleras att minst 30 procent av marken ska vara genomsläpplig (b_2). Dagvattenhanteringen bedöms bli ett viktigt utvärderingskriterium i samband med kommande markanvisningstävlingar. Kvarterens gemensamma grönytor avsedda för möten och social samvaro säkras genom planbestämmelse n_4 som inte tillåter parkering.

Flerbostadshusen och centrumverksamheter

Även flerbostadshusen präglas av en småskalighet med stadsmässiga kvaliteter.

Dessa placeras i lägen nära torg, skola och områdets centrala stråk.

Flerbostadshusen uppförs i huvudsak i två våningar, bortsett från en gruppering av flerbostadshus söder om skoltomten där tre våningar tillåts. Flerbostadshusens byggnadsvolymer regleras genom en högsta byggnadshöjd mellan 7-10 meter i kombination med största takvinkel på 45 grader och största byggnadsarea som varierar inom området mellan 150-600 m².

Ungefär hälften av flerbostadshusen utformas som så kallade stadsvillor, dessa har något nättare proportioner med smalare byggnadskroppar för att skapa en variation och uppnå eftersträvd småstadskaraktär. Den andra hälften uppförs som mer traditionella lägenhetshus.

Stadsvillorna placeras i anslutning till ett mindre grönstråk som viker av från det centrala park- och skyfallsstråket. Den öppna parkmiljön och de småskaliga husen markerar en skiftning i karaktär från de tätare delarna med stadsdelscentra och det centrala stråket, i riktning mot Himna by.



Bild 9, 10. Inspirationsbilder för flerbostadshus. Tv. Stadsvillor med fyra lägenheter uppförda i två våningar (Edvall Arkitekter AB. Byggaktör: Hemgården Bostads AB). Th. Flerbostadshus i tre våningar i parkmiljö (Equator arkitekter. Foto: Sten Jansin).

I det centrala kvarteret väster om skoltomten planeras flerbostadshus i två våningar på vardera sidan, i anslutning till torget och utmed det centrala park- och skyfallsstråket. I planen regleras att huskropparna placeras i fastighetsgräns mot torget genom placeringsbestämmelse (p_3) i syfte att rama in och skapa ett tydligt definierat stadsrum. I planen regleras genom utformningsbestämmelse (f_8) att entréer som medför dörruppslag över allmän platsmark inte tillåts. Det kan istället lösas genom exempelvis indraget entréparti för att undvika intrång på torget.

Lokaler för centrumverksamhet ska inrymmas i den norra byggnaden invid torget och uppgå till minst 100 m² och som mest 300 m² av totalt 1200 m² BTA. Det anges med planbestämmelse e_{16} i plankartan. Vidare regleras genom bestämmelse s_1 att centrumverksamhet endast ska finnas i bottenvåningen för att koncentrera verksamheterna i anslutning till torget. I den södra byggnaden invid torget får centrumverksamhet uppgå till högst 150 m² (e_{15}). Detaljplanen medger därmed mellan 100 - 450 m² centrumverksamhet i anslutning till torget.

Både den norra och södra byggnadens bottenvåning som vetter mot torget ska uppföras med en lägsta rumshöjd på 3,8 meter (f_9). Genom förhöjd bottenvåning möjliggörs rymliga lokaler och entréer som underlättar verksamhetens etablering. Avsikten är även att ge goda förutsättningar för olika typer av centrumverksamheter att etablera sig, även sett över tid med förändrad efterfrågan. Bebyggelsen intill torget ges en högsta byggnadshöjd på 7,5 meter (h_4) med hänsyn till den förhöjda bottenvåningen.

Torget

Torget är en central plats i Norra Himna där alla rörelsestråk möts. Torget ligger i nära anslutning till både skolan och det centrala park- och skyfallsstråket. Planen möjliggör för verksamheter i mindre skala i anslutning till torget i form av exempelvis kafé, kiosk, pizzeria, frisör m.m.

Ambitionen är att få till ett sömlöst möte mellan torg och park. Markmaterial som används i torgets gestaltning föreslås förlängas österut, via gång- och cykelvägen samt park- och skyfallsstråket, vidare till skolans entréområde med syfte att skapa en tydlig sammanhängande central plats genom att använda samma formspråk. Omgivande grösytor tillåts "växa in" på torget för att ta in parkens grönska i torgmiljön. Slutgiltig gestaltning avgörs efter antagen detaljplan i projekteringen.



Bild 11. Illustrationsbilden visar en möjlig gestaltning av torget i Norra Himna, val av markmaterial är inte avgjort (Ramböll, 2021).

Mobilitets- och miljöhus

Boende i rad-, par-, och kedjehus samt flerbostadshus ges tillgång till mobilitetstjänster bestående av elcykelpool. Det möjliggörs i detaljplanen genom gemensamhetsanläggningar (g). Ett flertal hushåll delar på mobilitetstjänsten, cirka 25 hushåll per elcykel inledningsvis. Mobilitetshus med elcykel och mindre verkstadsdel bedöms uppgå till cirka 20 m² BTA. I vissa kvarter kan mobilitetshus kombineras med miljöhus för avfallshantering. Miljöhus med plats för cirka 10 olika sorteringskärl bedöms uppgå till 20 m² BTA. Komplementbyggnader tillåts inom egenskapsområden med korsmark. Största bruttoarea eller öppenarea för komplementbyggnader anges till mellan 30-50 m² BTA. Angiven bruttoarea avser inrymma ovan nämnda funktioner samt ge viss marginal för att andra typer av komplementbyggnader som det kan finnas behov av. I vissa kvarter avses miljöhus och/eller mobilitetstjänster kunna inrymmas i bostadsbygganden varför utnyttjandegraden varierar inom planområdet med hänsyn till detta. Miljö- och mobilitetshuset bör gestaltas för att utgöra ett tilltalande inslag i bostadskvarteren, för att upplevas trygga och skapa en positiv association.

Skola och förskola

Skolans centrala roll som mötesplats och med dess placering intill torg samt park- och skyfallsstråk medför att särskild vikt bör läggas på skolbyggnadens och skolgårdens utformning och gestaltning.

Skolan kan med fördel ges en mer stadsmässig fasad mot torget och en mer lekfull fasad in mot skolgården. Skolans och förskolans fasader anges i planen innehålla minst 60 procent trämaterial i fasaden, för anknytningen till områdets karaktär samt för träets organiska värme och naturligt mjuka känsla som det bidrar till. Det regleras med utformningsbestämmelse f_{10} . Förskolbyggnaden närmast Himna by utformas med träfasader och ska färgsättas med dova jordfärger för att inte dominera landskapsbilden sett från Himna by och längs med den äldre vägsträckningen, vilket anges med utformningsbestämmelse f_{12} . Färgpalett med åsyftade jordfärger redovisas under rubriken *Kulturmiljö*.

Skolbyggnaden ska ges en tydlig entré mot torget och det centrala park- och skyfallsstråket. I planen regleras att entrén mot parken gestaltas som en huvudentré med syfte att möta upp och markera områdets stadsdelscentra (f_{11}).

Skol- och förskolbyggnadernas volymer regleras genom angiven högsta byggnadshöjd 8 meter (h_5) som avser inrymma två våningsplan samt genom byggnadernas avtryck på marken som regleras med största tillåtna byggnadsarea. Skolans byggnadsarea regleras till 3000 m² och förskolans till 1000 m² (e_{11} , e_8). Angivna volymer och placeringen av byggrätterna inom skoltomten säkerställer att tillräckliga ytor för inne- och utevistelse finns. Skol- och förskolbyggnadernas placering ramar tillsammans med idrottshallen och skogsområdet in skolgården, och bildar en fredad zon för aktivitet och lek. Skolans placering längs med det centrala stråket och i anslutning till torget bidrar även till att skapa en central mötesplats i området.

Skolan planeras inrymma 480 elever från förskoleklass till årskurs 6 varav cirka 60 sarskoleelever. Förskolan planeras inrymma 120 barn.

Idrottshall

Idrottshallen ligger som ett fondmotiv på entrévägen till Norra Himna. Det är viktigt att byggnaden ges särskild omsorg i sin utformning och gestaltning så att den ger ett välkomnade intryck och därmed inte visar upp en "baksida" norrut. Det är även viktigt att byggnaden avspeglar Himnas karaktär varför planen reglerar att trä används som fasadmateriell till samma andel som för övriga kommunala byggnader, minst 60 procent (f_{10}).

Idrottshallens volym regleras genom högsta byggnadshöjd 8 meter (h_5) och med största byggnadsarea 1500 m² (e_9).

Planen möjliggör för en fullstor idrottshall.

Vårdboende

Vårdboendet i planområdets norra del utgör en del av entrén till området och är med sina tre våningar en av områdets högsta byggnader. Vårdbyggnadens placering och synlighet ställer särskilda krav på dess gestaltning och utformning, vilken bör utgå från platsens förutsättningar och eftersträva karaktär i Norra Himna. Målet är en byggnad som bidrar till sin omgivning och samtidigt fyller sin huvudfunktion av att erbjuda boende en hemtrevlig miljö. Volymerna skapar rumslighet på gården, det bedöms finnas goda förutsättningar att skapa en grön och trivsamt utomhusmiljö. Även här regleras att trä som fasadmateriell används till minst 60 procent (f_{10}). Träet kan med fördel användas för att ta ner skalan och knyta an till övriga området.

Byggnadsvolymen anges med högsta nockhöjd 11 meter (h_6) samt största byggnadsarea 2000 m² (e_{10}).

Detaljplanen möjliggör för cirka 50-60 vårdplatser.

Tillgänglighet

Planområdet har en flack topografi och en bebyggelsestruktur som är lätt att orientera sig i vilket skapar goda förutsättningar att bli ett tillgängligt område.

All tillkommande bebyggelse ska utformas utifrån aktuella riktlinjer och lagstiftning avseende tillgänglighet. I bygglovsprövningen säkerställs att tillgängligheten tillgodoses.

Höjdsättning av allmän plats ska ske så att lutningar inte överstiger gällande tillgänglighetsnormer.

Omfattning av lovplikten

I plankartan ges en generell upplysning om att marklov krävs vid åtgärder som innebär ändring av marknivån med mer än 0,5 meter ovan och under mark. Upplysningen gäller både allmän plats och kvartersmark. Detta med anledning av rådande markförutsättningar med högt grundvattentryck och lösa leror inom merparten av planområdet för att undvika utdränering och sättningar.

Utökad lovplikt genom marklov regleras i plankartan med planbestämmelse (a₁) för åtgärder på träd, eller fällning av träd som omfattas av egenskapsbestämmelsen n₂ som gäller inom delar av skol- och förskoletomten. Avsikten är att undvika ingrepp som påverkar naturvärdena negativt. Träden skyddas från fällning. Läs vidare under kapitel *Natur- och parkmiljö* och rubriken *Natur och rekreation*.

Marklov krävs även för åtgärder som kan försämra markens genomsläpplighet vilket regleras med planbestämmelse (a₂) och avser ett avgränsat område inom skoltomten. Ytan utgörs av en naturlig lågpunkt och avses kunna nyttjas för fördröjning vid större skyfall.

Natur- och parkmiljö

Natur och rekreation

Planområdet ingår i ett odlingslandskap med åkrar och betesmarker. I planområdets västra del återfinns en välhävdad och artrik betesmark och i östra delen ett skogsområde som delvis är igenväxt. Planområdet i stort är idag att betrakta som otillgängligt för allmänheten på grund av dagens markanvändning.

Naturvärdesobjekt

En naturvärdesinventering har genomförts under planarbetet (Fennicus Natur, 2021). De naturvärden som påträffades är främst knutna till betesdriften och våtmarken i västra delen av planområdet, men naturvårdsintressanta arter har även påträffats i det östra skogsområdet. Befintliga naturområden planläggs som allmän platsmark med markanvändningen *NATUR*.

Av utredningen framgår att tre naturvärdesobjekt (objekt 8, 9 och 10) ligger inom planområdets avgränsning, samtliga knutna till betesmarken. Se bild nedan. Naturvärdesobjekten 8 och 10 bedöms vara av klass 2 (*högt naturvärde*) och naturvärdesobjekt 9 av klass 4 (*visst naturvärde*). Objekt 8 (*betesmark*) har ett påtagligt biotopvärde som är knutet till den minskande och artrika naturtypen. Området har ett påtagligt till högt artvärde med hävdgynnad flora och flera rödlistade arter. Naturvärdesobjekt 9 (*betesmark*) har ett visst biotopvärde p.g.a. de hagmarksväxter som finns där. Artvärdet bedöms dock som lågt. Inför

antagande har naturvärdesobjektens gränser österut mätts in för att vara mer exakta.

Cirka 84 m² av naturvärdesobjekt 9 som omfattar ca 3980 m² kommer att tas i anspråk för anläggande av en gata med tillhörande vägdikey. Planen har anpassats för att minska intrånget med hjälp av en smalare dikesektion där träd, gångstråk m.m. har utgått. Naturvärdesobjekt 10 (*kalkfuktäng/rikkärr*) har ett påtagligt till högt biotopvärde vilket är knutet till den minskande och sällsynta naturtypen. Artvärdet bedöms som påtagligt då flera naturvårdsarter påträffats. Våtmarken/rikkärret avgränsas österut av ett dike som ingår i våtmarken.

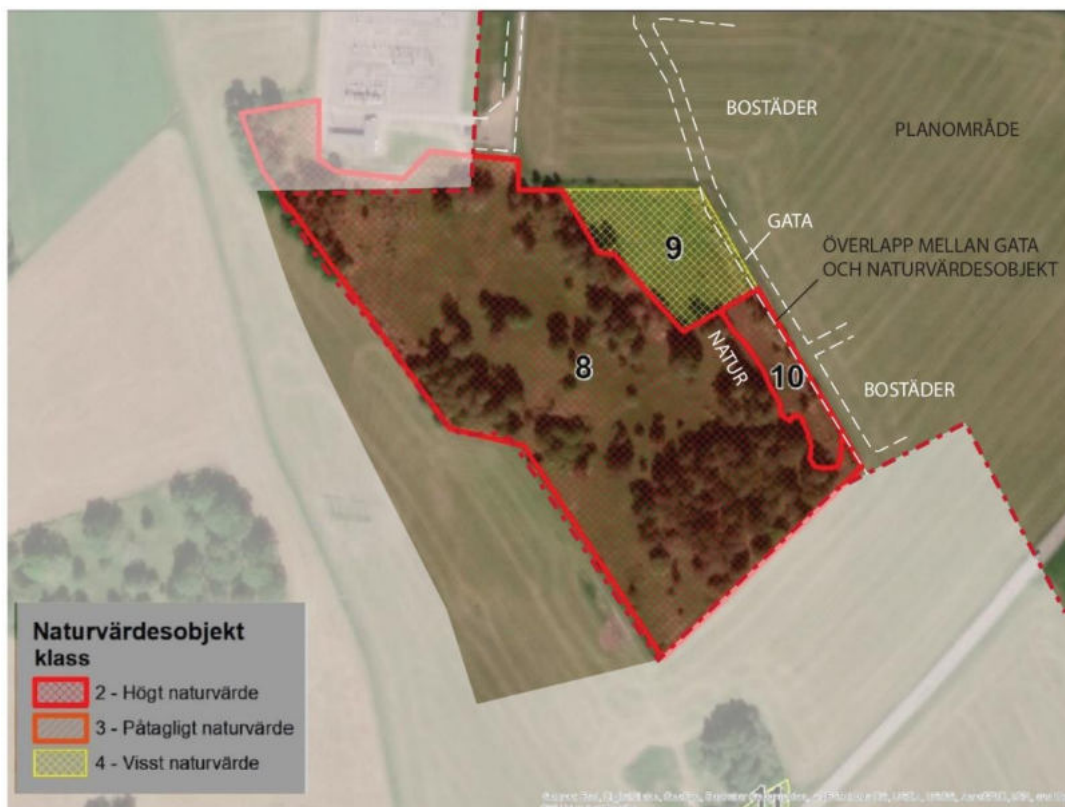


Bild 12. Naturvärdesobjekt 8, 9 och 10 i och i anslutning till betesmarken i planområdets västra del. Ett mindre intrång kommer ske i naturvärdesobjekt 9.

Betesmarken kommer även fortsättningsvis att vara en inhägnad beteshage. Utbyggnad enligt planförslaget tillgängliggör betesmarken jämfört med idag. Ökat slitage på betesmarken bedöms trots detta inte uppstå i och med att området är inhägnat. Genom fortsatt beteshävd bedöms risken för negativ påverkan på utpekade naturvärden kopplat till betesmarken som liten.

Biotopskydd

Inom eller i direkt anslutning till planområdet finns totalt 23 objekt som omfattas av det generella biotopskyddet enligt 7 kap. 11 § miljöbalken (1998:808). Dessa utgörs av; tre större odlingsrösen, fyra mindre odlingsrösen, sju övriga samlingar av odlingssten, tre stenmurar, ett småvatten (dike), en våtmark (rikkärr), tre åkerholmar och del av en allé.

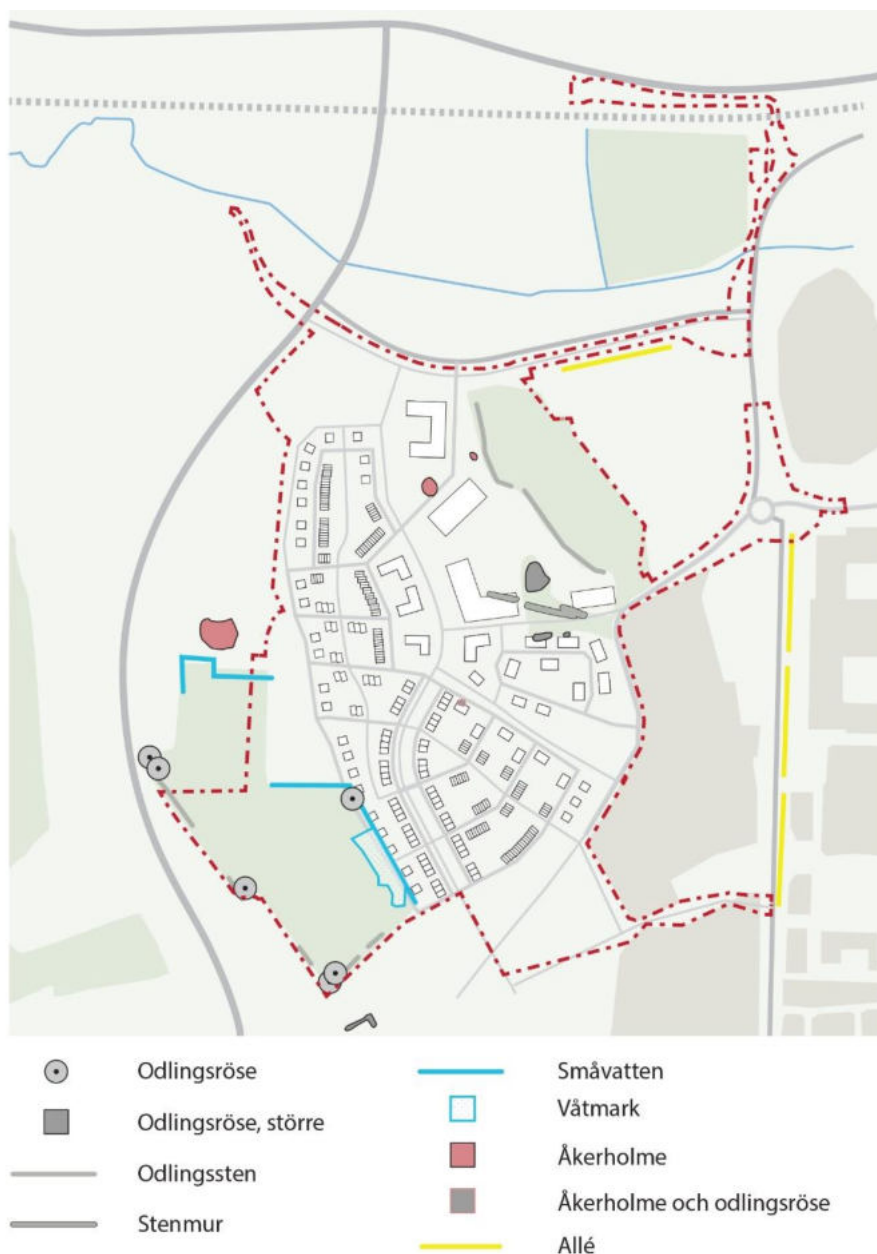


Bild 13. Kartbilden visar utpekade objekt inom och i anslutning till planområdet som omfattas av det generella biotopskyddet.

Genomförande i enlighet med planförslaget innebär att sju av dessa objekt behöver flyttas till nya lägen. Det avser två åkerholmar, två större odlingsrösen, ett mindre stenröse och del av en stenmur samt ytterligare ett biotopskyddsobjekt som delvis ligger inom naturvårdsobjekt 9 och utgör ett småvatten (åkerdike). Detta för att kunna inrymma en ändamålsenlig och rationell kvartersstruktur. Åtgärderna kräver att kommunen ansöker om dispens från biotopskyddet i en särskild prövning där beslut fattas av Länsstyrelsen. Biotopen småvatten (rikkärr/våtmark) inom naturvårdesobjekt 10 bedöms inte påverkas då gatusektionen ligger öster om naturvårdesobjektet, den inkluderas i ansökan för att redovisa hur den förhåller sig till våtmarken.

Befintlig biotop småvatten (åkerdike) som löper längs med åkermarken avses ersättas av ett vägdike och flyttas västerut. Dikessektionen kommer att variera mellan ca 1-2 meter och har som syfte att avleda dagvatten nedströms. Längs hagmarkens norra del ingår vägdiket i markanvändningen *Natur*. Anläggande av gata och vägdike innebär intrång med cirka 84 m² i naturvårdesobjekt 9, se bild 14. Gatans placering har kunnat anpassas för att undvika intrång inom

biotopskyddsobjekt 10, småvatten våtmark/rikkärr. Längs denna sträcka ingår vägdiket i markanvändningen GATA i plankartan för att tydliggöra gatusektionens placering i förhållande till våtmarken/rikkärret.

Våtmarkens tillförsel av vatten inom biotopskyddsobjekt småvatten (våtmark/rikkärr) och naturvärdeobjekt 10 bedöms komma från grundvattenuppträngning. Genom att hålla avstånd, höja gatan i förhållande till våtmarken och utforma längsgående vägdike med en mindre vall mot våtmarken samt genom att täta ledningsschakten säkerställs att dränering av våtmarken inte sker.

Kommunen avser undersöka möjligheten att restaurera våtmarken inom naturvärdesobjekt 10 samt eventuellt utöka den norrut. Detta avses studeras vidare i samband med detaljprojektering efter antagen detaljplan eftersom mer detaljerad undersökning och analys krävs av befintliga markförutsättningar inom naturvärdesobjektet i kombination med beräkningar av planerade ingrepp så som ledningsschakt och laster från intilliggande gata.



Bild 14. Bilden visar med blåstreckad linje befintlig sträckning av biotopen småvatten (åkerdike) som avses flyttas västerut. Naturvärdesobjektens avgränsning redovisas med röd linje. Heldragen grön linje längs hagmarkens norra del norr om tvärgående gult streck utgör gatusektionen utan vägdike. Vägdiket redovisas med grönstreckad linje. Inget intrång sker i hagmarkens södra del inom naturvärdesobjekt 10.

I stort har strukturen kunnat anpassas för att behålla och integrera befintliga biotopskyddsobjekt i planområdet. De sju biotopskyddsobjekt som avses flyttas har inte gått att förena med målet om en tät och sammanhängande kvartersstruktur, dessa ges ny placering inom norra hagmarksområdet eller i anslutning till ett skogsbryn för att tillföra värden till platsen. Stor hänsyn har tagits till områdets bevarandevärden t.ex. genom säkerställande av fortsatt betesdrift och av gröna kopplingar mellan bevarandevärda naturmiljöer inom och i anslutning till planområdet. Planförslaget innehåller även tillskapande av parker, dammar och gröna stråk som kan generera nya biotoper.

Planförslaget innebär exploatering med bostäder som är av stort allmänt intresse med hänsyn till kommunens bostadsförsörjning. Linghem är en utpekad

prioriterad utvecklingsort och har därmed bedömts lämplig att bygga ut. Det allmänna intresset att bygga bostäder bedöms i detta fall väga tyngre än att bevara biotoperna.

Ansökan om dispens från biotopskyddet har lämnats in i januari 2023 till Länsstyrelsen i samband med granskning.

Östra skogsområdet

Skogsområdet i planområdets östra del är inte ett utpekade naturvärdesobjekt och bedöms heller inte innehålla några höga naturvärden. Skogsområdet ingår i huvudsak inom allmän platsmark och ges i planen markanvändningen NATUR. Cirka 5000 m² av skogsområdet kommer att ingå i skol- och förskoltomten och ges markanvändningen S (*Skola*) i detaljplanen. Denna del av skoltomten arrenderas av Lejonfastigheter och ett nyttjanderättsavtal kommer skrivas för att säkerställa drift och skötsel i enlighet med den skötselplan som avses tas fram. Skötselplanen kommer att omfatta all natur- och parkmark i Norra Himna. Syftet är att anpassa drift och skötsel av park- och naturområdena till målet om att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer, tillgodose Lingham med områden för rekreation samt förbättra förutsättningar för natur- och kulturpedagogik.

Ökat slitage förväntas uppstå inom berörd del av skogsområdet som avses nyttjas som utemiljö för skol- och förskoleverksamheten. Skogsområdet skapar goda förutsättningar för en givande lek-, lär- och aktivitetsmiljö men ska inte ersätta behovet av att övrig skolgård också behöver tillföras natur- och grönvärden som t.ex. lekbuskage, flerstammiga träd för att klättra i osv. Skogsområdet fortsätter vara allmänt tillgängligt.

Befintlig stig i skogsområdet som går i nordsydlig riktning över höjden bevaras. Sträckningen följer den naturliga topografin och har en mycket lång historisk kontinuitet och har fungerat som kommunikationstråk sedan åtminstone 1600-talet. Del av stigen hamnar inom kvartersmark med markanvändningen S (*Skola*). Denna del av sträckan regleras med prickmark i plankartan för att fortsatt behålla den visuella kopplingen och säkerställa att den inte kan bebyggas. Skogsstigen avses ges en ny anslutning till Tellbovägen öster om skol- och förskoletomten.

Utpekade biotopskyddsobjekt inom skol- och förskolegården skyddas från ingrepp genom planbestämmelse (n₅) som innebär att odlingsrösen ska bevaras. Därtill krävs marklov vilket anges med bestämmelsen a, för schaktning och för åtgärder på träd, eller fällning av träd.

Grönstrukturens utformning och utbredning är ett resultat av såväl anpassningar och hänsynstagande till befintliga natur- och kulturmiljövärden. Det finns goda förutsättningar att bevara och stärka kopplingar mellan dessa miljöer bl.a. med utgångspunkt i de åtgärdsförslag som lyfts i genomförd grönytefaktoranalys (Ekologigruppen, 2021). I huvudsak kan befintliga naturvärden inom planområdet bevaras. Park- och skyfallsstråket och tillkommande grönstruktur i området bidrar till att sammankoppla naturobjekt och stärka spridningsvägar. Befintliga naturområden bevaras och utvecklas för rekreation och biologisk mångfald i enlighet med åtgärdsförslag som redovisas i framtagna grönytefaktoranalys och gestaltungsprogram för allmän platsmark. Naturområdena tillgängliggörs och förväntas bli målpunkter för boende i Himna och övriga Lingham.

Grönytefaktor

Under arbetet med detaljplanen har en analys av grönytefaktor (GYF) genomförts inom den mark som ska bli allmän platsmark inom planområdet vilket innefattar parker, naturområden, torg och gator (Ekologigruppen, 2021). I GYF-beräkningen synliggörs och värderas områdets ekosystemtjänster utifrån nuläge samt föreslagen

planstruktur. Målet är att bevara, stärka och skapa ekosystemtjänster. Analysen utgår från följande sex olika kategorier;

- Biologisk mångfald
- Bullerdämpning
- Dagvattenhantering
- Mikroklimatreglering
- Pollination
- Rekreation och hälsa
- Kulturella ekosystemtjänster

Särskilt har rekreation och hälsa, biologisk mångfald, pollination och bullerdämpning prioriterats i denna beräkning.

Dagvattenhantering/skyfallshantering samt mikroklimat har inte prioriterats p.g.a. att dagvatten/skyfall redan är en viktig förutsättning som prioriteras i planarbetet. Mikroklimat har utifrån platsens förutsättningar inte bedömts vara prioriterad.

Åtgärdsförslag som redovisas i slutrapporten har inarbetats i planförslaget och gestaltungsprogrammet som omfattar den allmänna platsmarken.

Planförslagets konsekvenser

Som helhet görs bedömningen i miljökonsekvensbeskrivningen att konsekvenserna för naturmiljövärdena i området blir *liten negativ*. För att konsekvensen ska bli liten krävs att hänsyn tas, både med avseende på planens utformning och till planens genomförande, till utpekade områden/objekt med höga naturvärden och att områden/objekt skyddade av det generella biotopskyddet får vara kvar i den mån det är möjligt.

Park, lek och aktivitet

Planområdet innehåller idag inga iordningsställda parktyper eller platser för aktiviteter. Planförslaget innebär att Norra Himna förses med parker och gröna stråk som tillsammans med omgivande befintlig natur- och betesmark bildar en grönstruktur att röra sig i och rum för aktivitet, lek och rekreation. Den sammanhängande strukturen av parkmark som kopplar ihop planområdets grönområden blir allmän platsmark och ges markanvändningen PARK. Den upplevda tillgången till framför allt gröna miljöer ökar om det finns en känsla av koppling mellan flera parker. Kopplingen i Himna utgörs antingen av grönska i form av alléer eller gröna stråk eller genom att nästa park kan anas längre fram i gaturummet. Siktstråk används för att förstärka kopplingen.

Det centrala park- och skyfallsstråket bidrar utöver dess tekniska funktion med rekreativvärden till området, det gestaltas för att bli ett grönt trivsamt stråk att röra sig längsmed. I norr ansluter stråket till cykelvägen som leder in till Linköpings centrala delar. På sikt i takt med att Himna byggs ut avses stråket ansluta till rekreativområdet i södra Lingham. Flera mindre gröna stråk integreras i bebyggelsestrukturen och ansluts till den övergripande grönstrukturen i Lingham. Barn och ungas vardagsrörelse främjas av att betesmark och naturmark tillgängliggörs och att ett nätverk av grönstråk sammankopplas. Avsikten är att Norra Himna ska kunna erbjuda platser för aktiviteter året runt.

Grönstrukturen understödjer ett flertal olika ekosystemtjänster samt en årstidsvariation sett till växtlighetens förändring såväl som utbud av aktiviteter och visuella upplevelser. Digitala lösningar avses användas för att med hjälp av t.ex. QR-koder visa hur en parkbänk kan användas för fysisk aktivitet. I Norra Himna finns även platser som innehåller stora gräsytor och inbjuder till lek och umgängesytor. Från Norra Himna är det enkelt att med cykel eller till fots nå flera

populära målpunkter i Linghem så som Himnabadet, motionsspår, idrottsplatsen Lingheden och Himnafällets aktivitetspark.

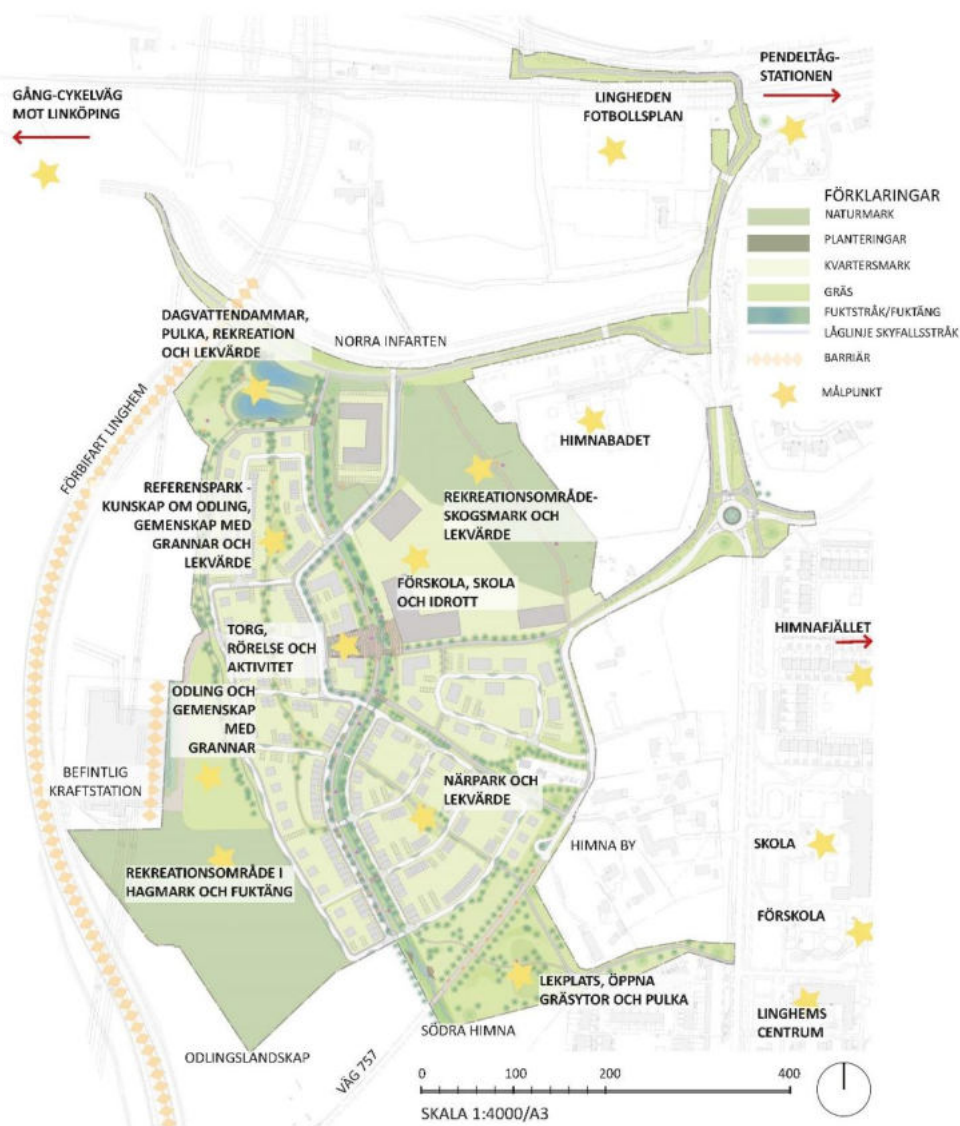


Bild 15. Illustrationskartan visar planerade målpunkter, mötesplatser och rumsbildningar i och i anslutning till planområdet.

Den stora parken i planområdets södra del blir en mittpunkt när hela Himna är utbyggt. Parken erbjuder ytor för lek, umgänge, rekreation och fysisk aktivitet. Målet är att komplettera Linghems befintliga utbud. Genom parkens placering bevaras Himna bys avläsbarhet västerifrån och Himna bys kulturhistoriska miljö tillvaratas. Under planarbetet har en barnkonsekvensanalys genomförts som utifrån barnperspektivet bedömer olika aspekter av planförslaget (PE Arkitektur, 2021). Detta har arbetats in i planförslaget och gestaltungsprogrammet. Läs mer om barnkonsekvensanalysen under kapitel *Sociala aspekter* och rubriken *Barnperspektivet*.

Skötsel och drift varierar inom området, vissa gräsmattor klipps mer sällan för att sparas som äng med målet att främja biologisk mångfald. Vegetationen skapar olika rum och gynnar därmed mikroklimatet. De allmänna platserna i Norra Himna ges olika karaktär beroende på dess placering och funktion, de varierar mellan naturlig till mer styrd och iordninggjord grönska, till odling i referensträdgård. Grönskans årstidsvariation bidrar till ätbara frukter och bär som gynnar människan, pollinatörer och övriga djur.

I områdets västra del ges möjlighet till odling genom odlingslotter. Område omfattar cirka 0,9 hektar och planläggs som kvartersmark med användningen L (Odling). Det bedöms inrymma cirka 50-100 odlingslotter med kringtytor samt komplementbyggnad. Parkering sker längs anslutande väg i parkeringsfickor inne på kvartersmark. Området med odlingslotter förväntas kunna bidra till en ny mötesplats i Himna och Linghem och på så sätt stärka den sociala hållbarheten.

I planområdet planeras en fullstor idrottshall som uppförs i anslutning till skolan vilken kommer att nyttjas för såväl skolverksamhet som föreningsverksamhet. Skol- och förskolgården tillför ytterligare platser för lek och aktivitet i Himna. Bostäder har placerats i anslutning till skolområdet för att minska känslan av otrygghet kvällstid. Det är viktigt att gestaltningen av skol- och förskolområdet utförs så den upplevs trygg.



Bild 16. Bilden visar översiktligt planområdets grönstruktur med gröna kopplingar och starka natursamband.

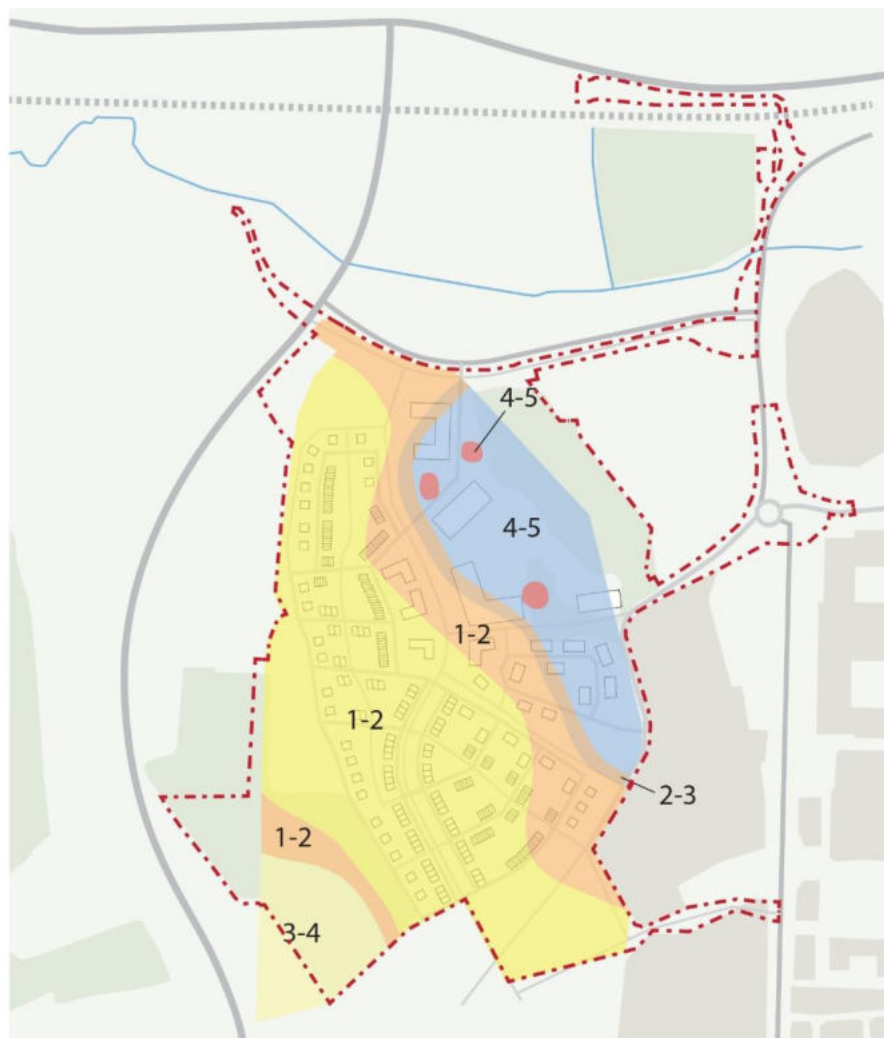
Mark och geoteknik

Nuvarande markanvändning inom planområdet är i huvudsak åkermark. Topografiskt är området flackt med svag sluttning ner mot Linghemsbäcken i norr. Lerjordar dominerar men på de högst belägna delarna inom t.ex. betesmarken och skogsområdet återfinns morän överst. I samband med planarbetet har en översiktlig geoteknisk underökning tagits fram (Tekniska verken, 2020) med syfte att beskriva planområdets geotekniska förutsättningar. Bedömningarna är endast

vägledande i planskedet. I byggskedet kommer detaljerade geotekniska undersökningar krävas i aktuella byggnationslägen.

Området utgörs av ett mot nordväst sluttande lågstråk där omgivande mark är belägna 4 till 5 meter högre än lågpunkten i mitten. De lägsta delarna sluttar från cirka +57 m i söder till cirka +49 m i norr. Grundvattnet avrinner i riktning mot nordväst.

Jord- och grundvattenförhållanden har indelats i sex delområden inom vilka jordförhållandena övergripande har analyserats, dessa framgår av kartbilden nedan.



X-X	Möjligt våningstal med ytlig grundläggning	Marktyp III - Silt, sand och grus
■	Marktyp I - Berg i dagen	Marktyp IV - Torrskorpelera
■	Marktyp II - Morän	Marktyp V - Halvfast lera
■		Marktyp VI - Lös lera

Bild 17. Kartbild med identifierade marktyper inom planområdet. Siffrorna visar antal våningar som bedöms kunna uppföras med ytlig grundläggning.

Inom marktyperna I och II (berg och morän) kan grundläggning av byggnader ske ytligt på utbredda plattor/sulor för byggnader upp till 4 till 5 våningar. Torrskorpelera ovanpå moränen reducerar sannolikt våningstalet till 3 till 4 våningar såvida inte leran schaktas bort. Inom marktyp III (silt, sand och grus) bedöms att byggnader med 3 våningar kan grundläggas. Inom marktyp IV (torrskorpelera) bedöms att hus med upp till 2 till 3 våningar kan grundläggas ytligt. Högre byggnader, som inte grundläggs på berg, kan kräva grundläggning genom pålning inom dessa områden. Inom marktyp V och VI bedöms att småhus

med upp till 2 våningar kan grundläggas ytligt. Erfoderliga pållängder inom marktyp VI kan grovt uppskattas till 15 meter.

Otåta öppna diken och magasin föreslås begränsas till maximalt 1 meter räknat från befintliga marknivåer för att inte riskera att orsaka utdränning av området med sättningar som följd. För anläggningar eller bebyggelse som behöver större djup än så är det viktigt att tätning av dessa säkerställs med hänsyn till risken för sättningar. Detta säkerställs genom en planbestämmelse (b₄) som anger att lägsta dränerande nivå är en meter under befintlig marknivå. Bestämmelsen gäller inom kvartersmark som omfattas av marktyperna V och VI (se bild 17). Befintliga markhöjder refererar till den höjdmätning som utfördes 2013 av Linköpings kommun. I detaljplanen anges inga styrande markhöjder med avsikten att inte låsa vissa markuppfyllnader då detta behöver detaljstuderas i nästa skede.

Uppfyllnadsnivåer regleras istället i marköverlåtelseavtal mellan kommunen och byggaktören. De geotekniska förutsättningarna innebär att uppfyllnad i området behöver begränsas till max 1 meter och att schakter djupare än 2 meter bör undvikas.

Markmiljö

I den geotekniska undersökningen har markprover tagits med syfte att undersöka eventuell förekomst av föroreningar och även provtagning av grundvattnet har genomförts. Det finns inga specifika misstankar om någon tidigare förorenande verksamhet på platsen. Undersökningen omfattar analyser av de föroreningar som bedöms vara de vanligast förekommande för markanvändningen; metaller och oljeprodukter.

Markprovtagningen visar generellt på låg förekomst av metaller, alifater, aromater, BTEX och PAH:er, med undantag av förhöjda halter av barium och kadmium som påträffades i leran. Dessa ämnen är vanligt förekommande i lera och bedöms inte utgöra någon risk för människors hälsa eller miljön.

Grundvattenprovtagningen visar på låg förekomst av metaller, alifater, aromater, BTEX, PAH:er, glyfosat och AMPA, där samtliga organiska parametrar låg under detektionsgränserna för respektive parameter. Arsenikhalterna som uppmättes är något höga men bedöms vara naturlig.

Planområdet utgörs till allra största del av lågradonmark. De mer fasta markpartierna bedöms utgöras av normalradonmark varvid radonskyddande grundläggning krävs såvida inte detaljerad undersökning i aktuellt byggnationsläge påvisar lågradonmark.

Grundvatten

Grundvattennivåerna inom planområdet är höga. Inom marktyp VI (se bild 16) är grundvattennivån artesisk vilket innebär att trycknivån i de djupare jordlagren når upp över markytan. I utredningsområdets södra delar har grundvattnet en trycknivå på cirka 0,4 meter, i de mellersta cirka 0,8 meter och i de norra ungefär i nivå med markytan. I övriga delar av undersökningsområdet bedöms grundvattennivån vara belägen 0,5-1 meter under markytan. Inom marktyp VI och till viss del även V bildar de ytligt belägna leriga jordarterna ett tätande ”lock”. Genombryts locket (exempelvis genom schaktning) kan uppströmningen av grundvatten bli riklig och långvarig. Det kan orsaka skador på byggnader och infrastruktur genom sättningar. Planering, byggnation och grundläggning av bebyggelse inom planområdet behöver därmed ske med hänsyn till grundvattentrycket.

Byggnader inom planområdet kan inte förses med källare på grund av grundvattnets höga trycknivå. Plankartan förses med en generell planbestämmelse om att källare inte får finnas. En upplysning läggs även till i plankartan om krav på

marklov för ändring av marknivån mer än 0,5 meter, vilket handläggs av Bygglovavdelningen. Avsikten är att undvika markingrepp som riskerar att skada intilliggande byggnader och infrastruktur genom utdränering med sättningar som följd.

Vattenområden

Ekologisk och hydromorfologisk status

Linghemsbäcken passerar genom norra Linghem och vidare via vattenförekomsten Sviestadsån och slutligen ut i Roxen. Linghemsbäcken har naturvärdsklassats i en utredning beställd på uppdrag av Trafikverket *Vägplan LV 757, Infart Linghem, Rapport naturvärdesinventering 2019-09-20*. Bäckens beskrivs i den utredningen inneha ett lågt biotopvärde. Det beror på att den inte är så naturlig samt bitvis passerar i en kulvert genom Linghem. För de öppna delarna är dikesfåran djupt grävd, uträtad och rensad. I utredningen gavs Linghemsbäcken klass 4 där klass 1 innebär högt naturvärde och klass 4 lågt naturvärde.

Vattenförekomsten Sviestadsån (EU-CD SE647816-149577) har beslutade miljö kvalitetsnormer. Dess ekologiska status klassades som *måttlig* vilket främst grundar sig i en övergödningssituation. Konnektiviteten bedöms vara dålig och det morfologiska tillståndet otillfredsställande.

Miljö kvalitetsnormen beslutades 2017 till *God ekologisk status* med tidsfrist till 2027. Vattenförekomsten har fått tidsfrist till 2021. God ekologisk status avseende näringsämnen bedöms inte uppnås till 2021 på grund av att vissa åtgärder har bedömts medföra orimliga samhällsekonomiska kostnader. Övriga åtgärder behöver emellertid genomföras i så stor omfattning som möjligt till 2021 för att god ekologisk status ska kunna nås till 2027.

Sviestadsåns klassning för kemisk status är *Uppnår ej god*. Det beror på att kvicksilver och pentabromerade difenyletrar (PBDE) överskrider riktvärdena. Miljö kvalitetsnormen är satt till *God kemisk ytvattenstatus* med undantag för just kvicksilver och PBDE. Skälet för undantag är att det bedöms vara tekniskt omöjligt att sänka halterna av kvicksilver och PBDE till de nivåer som motsvarar god kemisk ytvattenstatus och det saknas i dagsläget tekniska förutsättningar att åtgärda det. De nuvarande halterna, uppmätta 2015, får dock inte öka.

I Sviestadsån och Linghemsbäcken finns miljöer som meandrande vattendrag och naturliga flödesvariationer som bedöms viktiga att ta hänsyn till för den biologiska mångfalden. Befintliga översvämningsområden och meandringar jämnar ut och dämpar flödestoppar, samtidigt som vattnet renas från sediment och näringsämnen.

I Sviestadsån finns följande identifierade arter som hänsyn bör tas till:

- Asp (nära hotad)
- Lake (nära hotad)
- Åkergroda och större vattensalamander (livskraftiga men upptagna på EU:s habitatlista, med förbud mot att skada eller förstöra artens fortplantnings och viloplats)
- Utter (nära hotad)

Vid exploatering då hårdhetsgraden ökar blir konsekvensen att avrinning sker snabbare vilket därför kan förvärra flödestoppar vid skyfall. De naturliga svämplanen är välbevarade inom delar av vattendragen nedströms planområdet, vilket ger en god tålighet för tillfälliga höga flöden. En ökad vattennivå och ett ökat flöde, vid exempelvis en skyfallssituation, bedöms inte påverka vattendragen

mycket mer än de naturliga högvattensscenarierna för de årliga flödesvariationerna. Risken att fiskarters vandring i vattendragen påverkas bedöms vara större vid låga flöden och anträffandet av vandringshinder än vid tillfälliga höga flöden.

Planerade åtgärder för rening och fördröjning inom planområdet bidrar till att se till att god vattenstatus bibehålls i vattenförekomsten Sviestadsån. Åtgärderna bidrar även till att minska risken för stora flödestoppar vid skyfall.

Bebyggelseförslaget bedöms heller inte innebära negativ påverkan på ovan nämnda identifierade arter. Läs om föreslagna dagvattenlösningar under *Klimat och riskfaktorer* under rubriken *Dagvatten*.

Strandskydd

Område för upphävande

Linghemsbäcken rinner norr om planområdet i östvästlig riktning. Delar av planområdet ligger inom 100 meter från strandlinjen och omfattas därmed av strandskyddet. I planområdets norra del planeras för två dammar som medför att strandskydd kommer att börja tillämpas 100 meter från strandlinjen efter anläggande.

Kommunen avser upphäva strandskyddet inom allmän platsmark som utgörs av *GCVÄG*, *SKYDD*, *HUVUDGATA* och *PARK*. Sammantaget utgör strandskyddat område cirka 5,1 hektar inom planområdet. Fördelningen är cirka 4 hektar allmän plats och cirka 1,1 hektar kvartersmark. Strandskyddet upphävs inte inom användningen *NATUR* som utgör 0,2 hektar inom strandskyddat område.

En generell planbestämmelse som anger att strandskyddet upphävs gäller all kvartersmark och allmän plats *HUVUDGATA*, *GATA*, *SKYDD* och *PARK*. Nedan följer en beskrivning av planområdets värden utifrån strandskyddets syften gällande naturvärden och allmänhetens tillgänglighet.

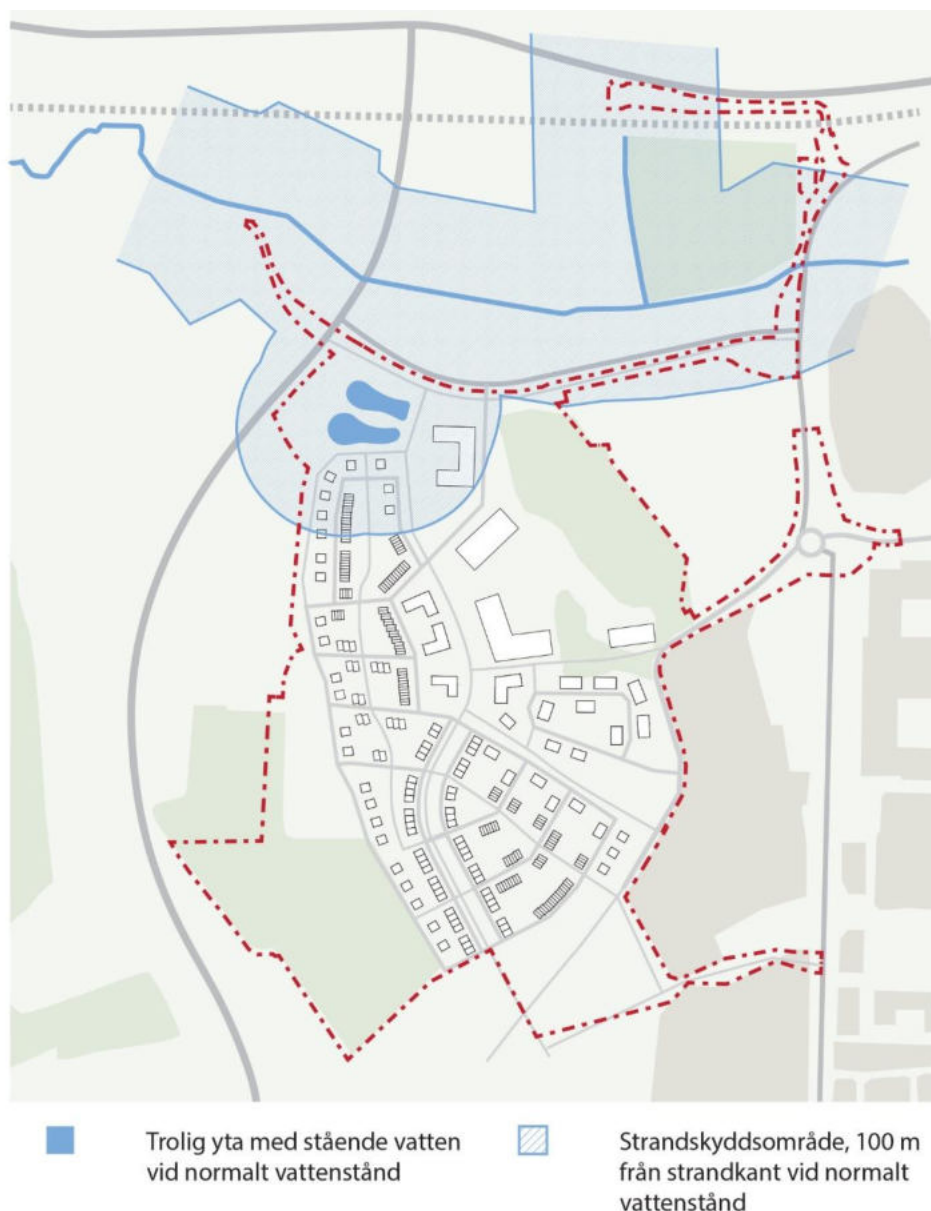


Bild 18. Illustrationsbilden visar vilka ytor som innefattas i strandskyddszonen för Linghemsbäcken och dagvattendammarna.

Befintliga naturvärden och planens konsekvenser

I kapitel *Vattenområden* under rubriken *Ekologisk och hydromorfologisk status* går det att läsa om befintliga naturvärden i och intill Linghemsbäcken samt vattenförekomsten Sviestadsån och den påverkan föreslagna åtgärder bedöms ha.

Allmänhetens tillgänglighet och planens konsekvenser

Berörd del av planområdet är redan ianspråktaget genom brukad åkermark. Därutöver finns en fastställd vägplan framtagen av Trafikverket innehållande en ny infartsväg till Linghem. Den nya infartsvägen bedöms utgöra en tydligt avskiljbar barriär mellan berörd strandskyddszon och Linghemsbäcken. Ytorna närmast bäcken berörs därmed inte av planförslaget. Linghemsbäcken behåller sin placering och utformning. Planerade dammar ingår i ett sammanhängande parkområde och ett område runt dammarna tillgängliggörs. Slänter ges 1:6 lutning för att säkerställa att de på ett säkert vis kan vara del av en park.

Detaljplanen innebär inte ökade utsläpp eller ökad föroreningsbelastning från planområdet utan bidrar till att förbättra livsvillkor för växt- och djurlivet i Linghemsbäcken samt bidra till att förbättra vattenkvaliteten i vattenförekomsten

Sviestadsån. Planerad gång- och cykelväg inom berörd strandskyddszon möjliggör en allmänt tillgänglig koppling inom Lingham och vidare in till centrala Linköping.

Fri passage

Tillgängligheten till Linghamsbäcken bedöms bli oförändrad. Detaljplanen innebär således att en fri passage längs med Linghamsbäcken behålls och strandskyddets syften kan säkerställas.

Särskilda skäl för upphävande av strandskyddet

Kommunen får upphäva strandskydd för ett område som avses ingå i en detaljplan, om det finns så kallade särskilda skäl enligt 7 kap. 18 c § p 1-6 miljöbalken. I det aktuella fallet är det punkt 2 och 5 som åberopas. Dispensen avser ett område som;

1. redan har tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften,
5. behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området

Motiv för upphävande av strandskyddet

- Upphävandet avser område som behövs för att tillgodose kommuninvånarnas behov av bostäder. Kommunen anser därför att bostadsförsörjningen utgör ett angeläget allmänt intresse.
- En av kommunens huvudstrategier för utbyggnad av Linköping innebär att markområden i de utpekade prioriterade utvecklingorterna som erbjuder goda kollektivtrafikförbindelser och allsidig service tillförs nya bostäder och verksamheter.
- Planområdet utgör ett strategiskt viktigt läge tack vare sitt nära avstånd till pendeltågstationen i Lingham.
- Redan i ianspråktagen mark som tidigare fungerat som infartsväg till Lingham byggs om till gång- och cykelväg.
- Upphävandet av strandskyddet bedöms öka ytan som är allemansrättsligt tillgänglig i och med att jordbruksmark omvandlas till gång- och cykelväg och park.
- Livsvillkoren för djur- och växtliv i vattendraget påverkas inte negativt på längre sikt, tvärtom förbättras livsvillkoren.
- Livsvillkoren för djur och växtlivet på land bedöms påverkas negativt i och med barriäreffekter och störningar.

Avvägning

Efter avvägande mellan befintliga naturvärden och konsekvenserna som uppstår till följd av planförslagets genomförande samt med utgångspunkt i ovan nämnda motiv avser kommunen upphäva strandskyddet i enlighet med 5 kapitlet 7a§ PBL med bedömningen att intresset av att exploatera området väger tyngre än strandskyddsintresset.

Kulturmiljö och arkeologi

Kulturmiljö

I anslutning till planområdet, öster om Tellbovägen (nuvarande väg 757), ligger Himna by, en by som legat på platsen sedan åtminstone medeltiden. I samband med planarbetet har en kulturmiljöutredning tagits fram för Himna by med omgivande kulturlandskap i väster (KMV Forum, 2021). Utredningen belyser Himna bys kulturmiljövärden och kvaliteter samt visar på hur mötet mellan det

nya och gamla Himna kan ske på ett respektfullt sätt så att Himna bys karaktär kan värnas och bevaras.

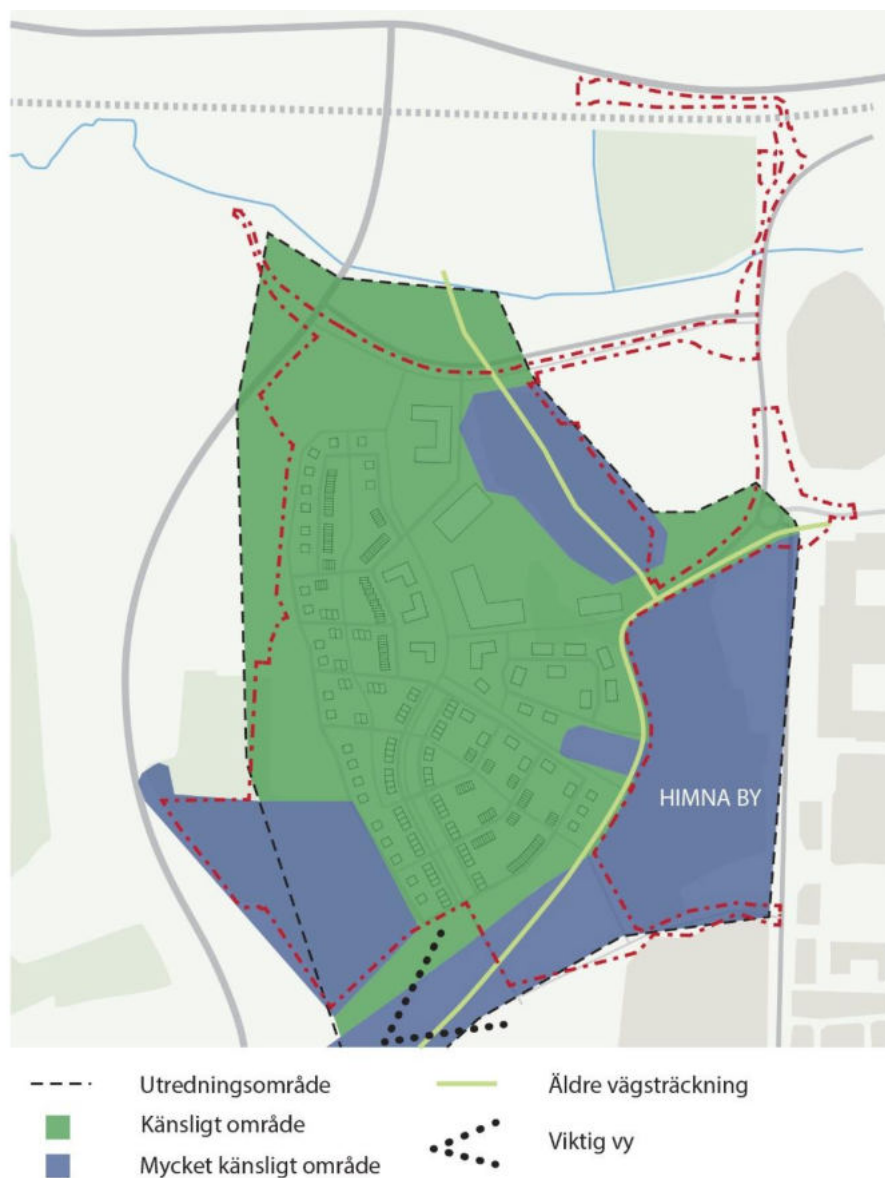


Bild 19. Kartbilden redovisar områdets känslighet vid tillförande av ny bebyggelse med hänsyn till kulturmiljön. Av kartbilden framgår även två äldre vägsträckningar och en viktig siktlinje längs den ena av vägsträckorna.

Himna by ligger på en moränhöjd i slättlandskapet. Byn omfattar idag åtta gårdar varav sju ligger öster om väg 757/Tellbovägen och en ligger väster om. Gården som ligger väster om vägen ingår i detaljplaneområdet. Bytomten och Tellbovägens sträckning är fortfarande belägna på samma plats som på den äldsta kända kartan av byn från 1690-talet. Gårdarnas placering bär spår både av 1600- och 1700-talens bystruktur och av 1800-talets strukturförändringar i samband med laga skiftet, då den västra gården flyttades ut bland annat.

Marken inom planområdet har varit Himna bys jordbruksmarker, och hänger på så vis ihop med byn, men karaktären har ändrats under 1900-talets omställning till ett mer storskaligt jordbruk. I norr och söder finns två mindre höjder som idag är trädbevuxna. Höjderna har tidigare utgjort Himna bys betesmarker och är mycket fornlämningsrika.



Bild 20. Vy från sydväst mot Himna by. (Foto KMV Forum, 2020)

Kulturmiljöutredningen pekar ut särskilt viktiga karaktärsdrag för detaljplanen att värna, såsom Tellbovägens sträckning och siktlinjer mot byn. Följande rekommendationer ges till det fortsatta planarbetet:

- Bevara de fornlämningsrika höjderna i norr och söder som tidigare nyttjats som betesmark.
- Bevara områdets äldre vägsträckningar i form av väg 757 (Tellbovägen) och stigen/ gångvägen norrut över höjden mot Himnabadet. Vägsträckningarna har en mycket lång historisk kontinuitet och fungerat som kommunikationstråk sedan åtminstone 1600-talet.
- Fortsatt möjlighet att uppleva Himna by från väg 757 och ingen ny bebyggelse placeras öster om vägen.
- Bevara den öppna vyn mot Himna by i söder från det tidigare gårdsläget invid väg 757 så att byns placering på en höjd i det kringliggande landskapet fortsatt går att uppleva. Den visuella och funktionella kopplingen är viktig för förståelsen av hur landsbygdens strukturer förändrades under laga skifte.
- Äldre solitära träd, fruktträd och bebyggelse lämningar vid det utflyttade gårdsläget i sydväst bevaras för att kopplingen mellan byn och de laga skiftade gårdarna ska vara fortsatt möjlig att förstå och uppleva.
- Ny bebyggelse placeras och utformas med hänsyn till slättlandskapets topografi där äldre bebyggelse lägen och fornlämningar är belägna på de flacka höjderna.

Planområdets topografi karaktäriseras av öppen odlingsmark i relation till lägre höjddpartier varför området i sin helhet i utredningen bedöms känsligt för tillkommande bebyggelse som är högre än 1-3 våningar då det bryter landskapets flacka karaktär. Planstrukturen har kunnat anpassas för att inarbeta merparten av rekommendationerna i utredningen och planförslaget bedöms därmed inte innebära en negativ påverkan på kulturmiljön.

Bebyggelseraden närmast Himna by ges utformningsbestämmelse f_{12} som innebär att den ska uppföras med träfasader och färgsättas med dova jordfärger för att inte dominera landskapsbilden sett från Himna by och längs med den äldre vägsträckningen. Färgpaletten med jordfärger visar inriktningen för de olika nyanser som kan användas, se bild nedan. Matta färgtyper eftersträvas.

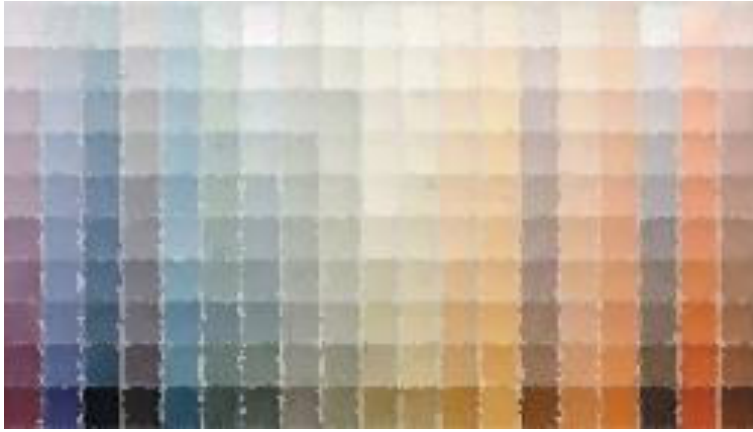


Bild 21. Palett med jordfärger som avses.

Planförslagets konsekvenser

Av miljökonsekvensbeskrivningen framgår att för miljöaspekten kulturmiljö ligger den största påverkan till följd av detaljplanen i att det öppna jordbrukslandskapet väster om Himna by, som bedömts utgöra ett känsligt kulturmiljölandskap, tas i anspråk av ny bebyggelse. Detta innebär att det kulturhistoriska sammanhanget mellan odlingslandskapet och byn förändras, och möjligheten att läsa av det historiska sambandet mellan byn och jordbruksmarken kommer att försvåras. Odlingsmarken inom planområdet har bedömts som känsligt område. Effekten av påverkan på omvandlingen av jordbruksmark till bostadsområde bedöms vara stor och innebär en betydande förändring för området som helhet. Genom att genomföra åtgärder inom detaljplaneområdet kan effekten av planerade åtgärder minska något. Som helhet görs bedömningen att konsekvenserna för kulturmiljövärdena kopplade till Himna by med omgivande jordbrukslandskap blir *måttligt negativt*.

Arkeologi

Området har varit bebott sedan järnåldern, och är generellt mycket fornlämningsrikt. En arkeologisk etapp 2-undersökning har genomförts inför planarbetet (*Arkeologisk utredning etapp 2, Himna 11:4, 3:2, 1:2, 1:3*, Uppdrag arkeologi, 2021). Tre tidigare arkeologiska utredningar har också utförts (år 1993 och 2018).

Etapp 2-utredningen berörde fem olika utredningsområden inom planområdet vilka totalt omfattade 21 hektar. Sammanlagt påträffades tre anläggningar (A108, A1355, A1096), varav endast en bedömdes kunna vara förhistorisk (A1096). Fyndet har analyserats. Planförslaget bedöms inte innebära påverkan på fynd inom A1096. Samtliga anläggningar kvarliggjer och har återställts efter avslutad utredning.

Utredningsområdena L2010:9371 och L2009:23 är i Kulturmiljöregistret (KMR) registrerade som möjliga boplatser efter mindre fynd vid en arkeologisk utredning av områdena år 1993. Inga fornlämningsindikationer framkom i senast genomförda undersökningen inom ytorna och lämningarnas antikvariska status utgår därmed.

Områdena Sweco 016 och Sweco 018 utpekades som potentiella boplatsslägen vid en arkeologisk utredning år 2018. Inga fornlämningsindikationer framkom i senast genomförda undersökningen inom utredningsområdena och de bedöms därmed inte utgöra fornlämningar.

I skogsområdet mellan Himnabadet och den framtida skolan finns det sedan tidigare kända boplatzlämningar och gravlämningar. Inom detta fornlämningsområde föreslås ingen bebyggelse.

Planförslaget bedöms inte innebära någon påverkan på fornlämningar. Om markingrepp utförs närmare än 50 meter från fornlämningarnas ytterkant avser kommunen inkomma med en ansökan om tillstånd till Länsstyrelsen.

Offentlig och kommersiell service

Planområdet innefattar i dagsläget ingen offentlig eller kommersiell service, men ligger nära Lingham centrum med bland annat dagligvarubutik med postservice och apotek. I Lingham centrum finns även vårdcentral, barnvårdscentral, distriktssköterskemottagning, folktandvård samt en biblioteksfilial, skola och förskola. Planområdet ligger även nära Lingham pendeltågsstation. I Lingham finns även annan service som exempelvis frisör och pizzeria.

Totalt i Lingham finns idag fem förskolor och två grundskolor. Himnaskolan har utbildning från förskoleklass till och med årskurs 5. Linghamsskolan har grundskoleutbildning för årskurs 6–9.

Detaljplanen tillför offentlig service i form av skola (f-6), förskola och ett vårdboende. Underlaget för kommersiell service bedöms som begränsat, men ska möjliggöras genom att tillåtas i mindre skala runt det nya torget där förutsättningarna betraktas som bäst och där kommersiell verksamhet skulle bidra till platsens attraktivitet. Planförslaget bedöms komma att stärka Lingham befintliga centrum genom ett ökat kundunderlag, tydliga kopplingar dit och genom att bidra till dess centrala placering i Lingham. Planerade verksamheter ger nya arbetstillfällen.

Sociala aspekter

Barnperspektivet

Den 1 januari 2020 blev FN:s barnkonvention lag med syftet är att garantera alla barn deras mänskliga rättigheter. Barnkonventionen anger bland annat att barnets bästa ska styra alla beslut om barnet och att barn och unga har rätt att uttrycka sina åsikter i frågor som rör dem. I samband med detaljplanarbetet har en barnkonsekvensanalys tagits fram för Norra Himna där barnperspektivet har analyserats (PE Arkitektur, 2021). Barn från Himnaskolans årskurs 5 har bidragit med sina åsikter och tankar om sitt närområde genom en enkätundersökning. Barnkonsekvensanalysen framhåller vikten av att skapa inbjudande närmiljöer för barn i alla åldrar samt att fortsätta att integrera barnperspektivet genom hela processen.

Inom planområdet finns inga målpunkter för barn och ungdomar i dagsläget. Skola, förskola, idrottshall och lekplatser kommer ge området flera viktiga målpunkter för barn och unga, både för boende i Himna och befintliga Lingham. Inom området prioriteras gång- och cykelbanor som främjar ett trafiksäkert rörelsemönster och trygga skolvägar. Skolan och förskolan har rymliga och naturnära utemiljöer. Planförslaget innehåller många gröna rum, utöver park- och skyfallsstråket och stadsdelsparken finns vistelseytor intill bostäderna med ytor för spontan lek och vardagsrörelse.

Trygghet, jämställdhet och mångfald

Norra Himna utformas som en ny del av Lingham som avspeglar ortens befintliga struktur. Premierade gång- och cykelbanor samt gator utformade för låga hastigheter skapar en trafiksäker närmiljö inom området. Säkra gång- och cykelbanor har placerats med god uppsikt från bostäder och ger en känsla av

trygghet och närhet. Park- och skyfallsstråket, torget och parkmiljöerna skapar tillsammans med byggnaderna en inbjudande utemiljö att vistas och röra sig i. Platserna utformas för att vara tillgängliga, trygga och attraktiva för alla åldrar. Bra belysning tillgängliggör både gång- och cykelstråk och andra platser under mörkare tider på dygnet och året.

Inom planområdet finns torg, grönytor och stråk till för både för vuxna, barn och ungdomar, med såväl parkbänkar som miljöer för fysisk aktivitet. Till skola och förskola finns trygga skolvägar för fotgängare och cyklister samt trafiksäker angöring och parkering intill skol- och förskolbyggnaderna.

Norra Himna planeras för en blandning av bostadstyper och upplåtelseformer vilket bidrar till en högre integration och blandning av människor i Lingham som helhet.

Gator och trafik

Gatunät och biltrafik

Planområdet korsas av länsväg 757/Tellbovägen som Trafikverket är väghållare av. Vägen trafikeras av cirka 3000 fordon per årsmedeldygn baserat på Trafikverkets senaste mätning från 2016. Fordon både till och förbi Lingham passerar på denna sträck, även en viss andel tung trafik.

Parallellt med kommunens planarbete pågår Trafikverkets planering med att ersätta befintliga infarter från länsväg 796 till Lingham med en ny infart väster om Lingham. Länsväg 757 (Vårdsberg-Lingham) ges delvis en ny sträckning och blir en förbifart väster om Lingham. Från förbifarten ansluter två nya infartsvägar, den ena till Tellbovägen i norr och den andra till Himnavägen i söder. Detta leder till minskad genomfartstrafik inne i Lingham.

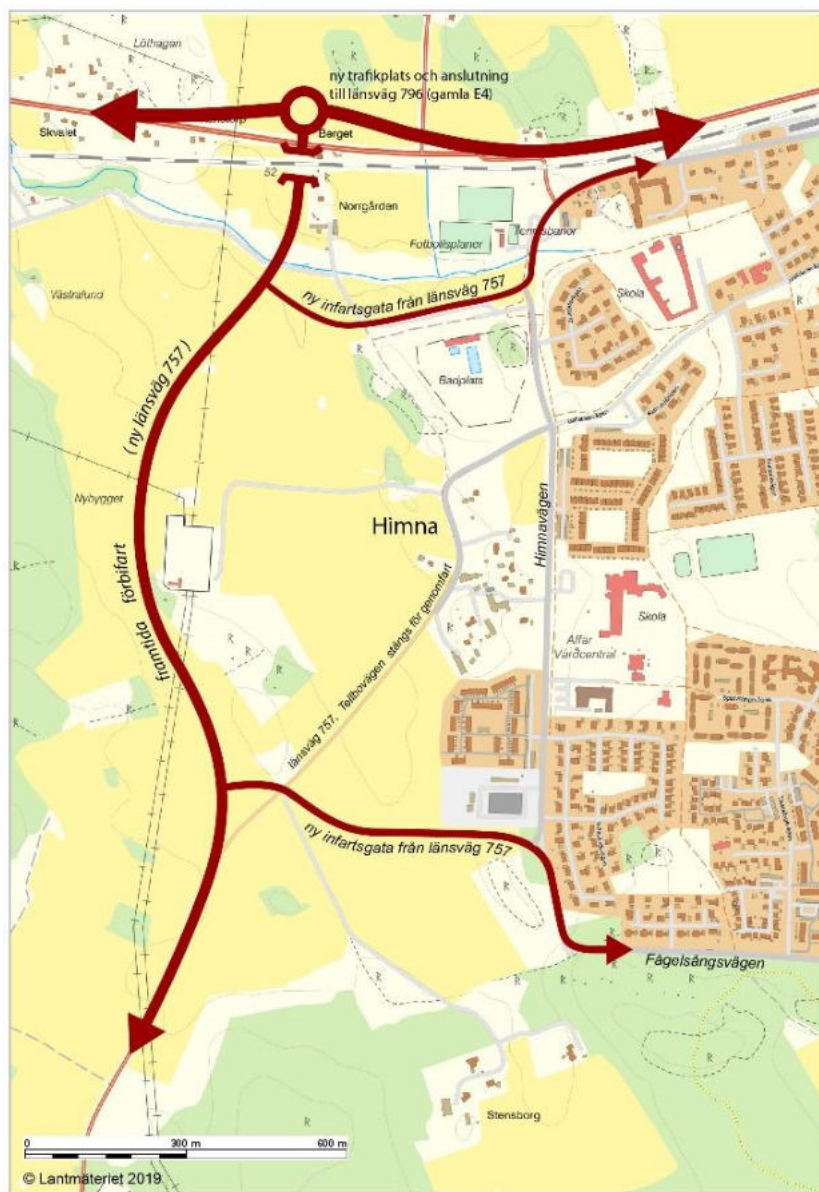


Bild 22. Kartbilden visar ny planerad trafikstruktur i Linghem med ny infart norrifrån, förbifart väster om Linghem och två infartsvägar som trafikmatar Linghem västerifrån.

Befintliga infarter i norr stängs av för biltrafik. Kommunen tar över sträckan under järnvägen från Trafikverket som idag är fastighetsägare. Denna görs tillgänglig för gång- och cykeltrafik. Broinfarten längre österut fortsätter vara statligt ägd. Det är i dagsläget inte klarlagt om bron kommer att finnas kvar tillgänglig för gång- och cykelväg eller om den behöver tas bort, och i så fall när det kommer att ske.

Befintlig vägsträckning inom planområdet (väg 757/Tellbovägen) övergår till kommunal ägo. Del av sträckan är fortsatt tillgänglig för biltrafik medan sträckan sydväst om Himna by övergår till att bli gång- och cykelväg som integreras i ett parkområde. De omfattande trafikförändringarna i Linghem medför att planområdet inte längre kommer att avskiljas av en landsväg vilket skapar goda förutsättningar för en sammanhållen bebyggelse- och gatustruktur.

Principen för gatustrukturen i Himna bygger vidare på Linghems befintliga trafikstruktur som understödjer gena trafiksäkra förbindelser för fotgängare och cyklister till viktiga målpunkter som pendeltågsstationen, skolor, aktivitetsområden, Linghems centrum m.m.



Bild 23. Illustrationskartan visar föreslagen gatustruktur inom Norra Himna med de olika gatutyperna.

Planförslaget innebär att Norra Himna i huvudsak trafikförsörjs via den nya infartsvägen norrifrån. Huvudgatan går i nord-sydlig riktning. I planområdets södra del löper den parallellt med det centrala park- och skyfallsstråket och slutar vid stadsdelsparken, där rundkörning är möjlig. Huvudgatan trafikförsörjer större delen av planområdet, till vilken de mindre bostadsgatorna ansluter. Bostadsgatorna ges i plankartan markanvändningen GATA och den centrala huvudgatan ges användningen HUVUDGATA. Planområdets östra del som omfattar kvarteret söder om skoltomten samt förskolan trafikförsörjs österifrån via Tellbovägen. På sträckan förbi skoltomten har huvudgatan lyfts bort från det centrala park- och skyfallsstråket för att skapa en bilfrizon i anslutning till skolbyggnaden.

Huvudgatan utformas i den södra delen med ett brett grönstråk i mitten. På vardera sidan om grönstråket finns enkelriktade körbanor med tillhörande gångbanor. Stora träd placeras i grönstråket, de tar ner skalans i den breda sektionen och bidrar till mindre rumsbildningar. Längs huvudgatan kan korttidsparkering ske inom längsgående parkeringsplatser, dessa inryms i markanvändningen HUVUDGATA. De tillgodoser kravet om 25 meter till angöringsparkering för radhusen utmed gatan.

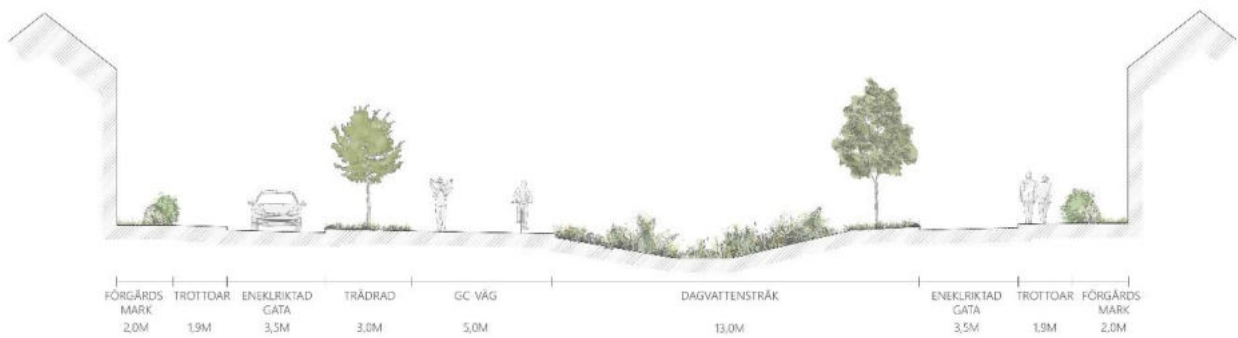


Bild 24. Principsektion för huvudgatans södra del längs med park- och skyfallsstråket.

I anslutning till torget föreslås huvudgatan få en sektion med dubbelriktade körbanor kantad av gång- och cykelbana samt enkelsidig alléplantering. I planteringszonen i anslutning till torget inryms angöringsplatser för varutransporter och bilar med korttidsparkering.

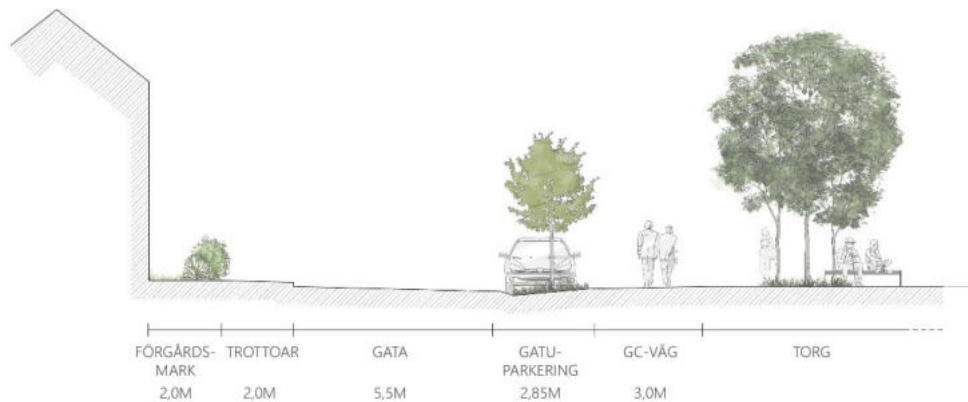


Bild 25. Principsektion för huvudgatan på sträckan förbi torget.

Bostadsgatorna utformas som smala sektioner. Växtbeklädda avsmalningar används för att säkerställa låga hastigheter såväl som för att gestalta trivsamma gaturum och omhändertata dagvatten. Avsmalningsytorna kan vintertid även användas för mindre snöupplag som inte skymmer sikten. Gatorna ges ett gemensamt "golv" utan avskiljande kantsten som tillsammans med övriga åtgärder ger goda förutsättningar till ett ökat samspel mellan trafikanter, det bidrar även till liv och rörelse i gaturummet och bättre framkomlighet för gående. Avsikten är att gatorna ska utgöra samlande rum istället för barriärer. De mer trafikerade bostadsgatorna, med biltrafik som överstiger 100 fordon per maxtimme, ges separat gångbana åtskild av kantsten. Det gäller exempelvis bostadsgatan längst i väster.

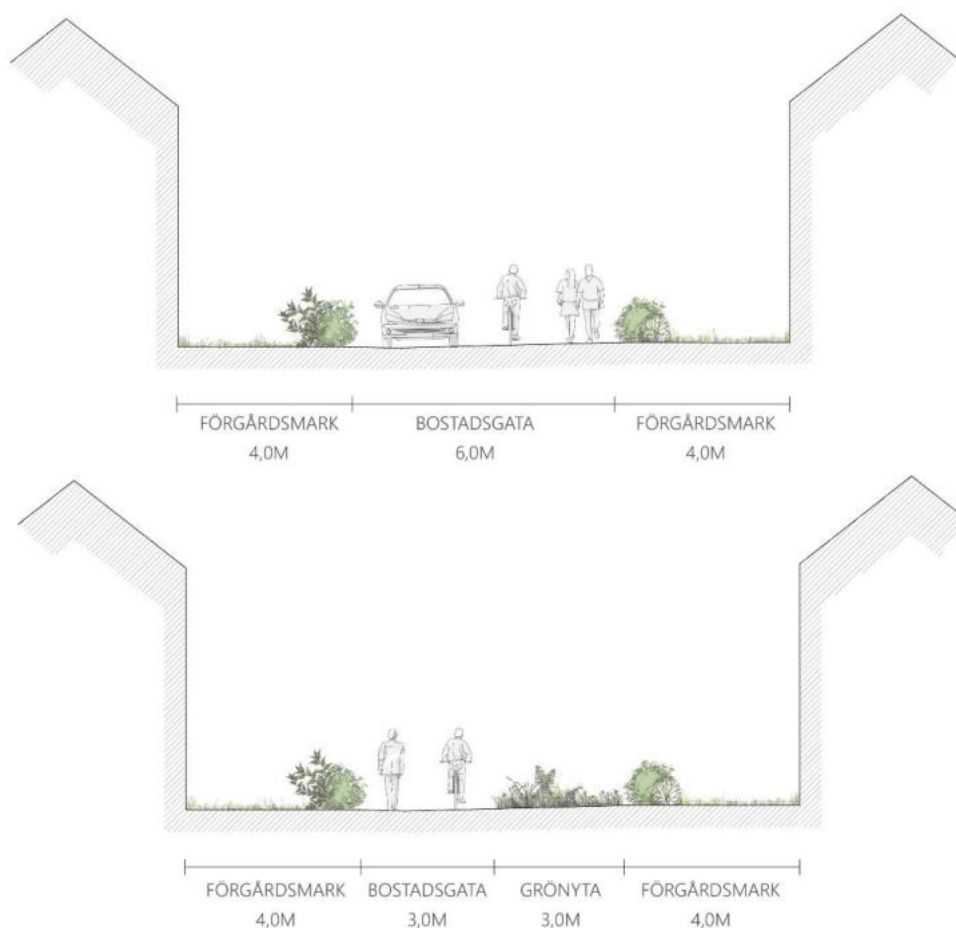


Bild 26, 27. Principsektioner för bostadsgator med ett gemensamt "golv". Övre bilden visar sektionen utan avsmalning och den undre med avsmalning.

Befintlig korsningspunkt i mötet mellan Himnavägen, Tellbovägen och Gällstadvägen görs om till en mer trafiksäker och lättorienterad trafikstruktur. Detaljplanen föreslår en cirkulationsplats som kopplar samman dessa vägar. Passager för fotgängare och cyklister anordnas norr och öster om cirkulationsplatsen. En gång- och cykelväg planeras väster om Tellbovägen vilken avses ansluta till pendeltågsstationen i norr.



Bild 28. Bilden visar principritning över föreslagen cirkulationsplats med gång- och cykelpassager i norr och öster.

Gång- och cykeltrafik

Då planområdet består av jordbruksmark saknas ett utbyggt gång- och cykelvägnät på platsen idag.

I planen föreslås ett huvudcykelstråk placeras i områdets centrala park- och skyfallsstråk och fungerar som huvudstråk för cykelpendling till Linköpings centrala delar. Det centrala stråket i Himna sammankopplas med Lingshems gång- och cykelnät via en gång- och cykelväg längs med den nya infartsvägen i norr, Tellbovägen samt i höjd med befintliga Lingshems centrum via stadsdelsparken.



Bild 29. Illustrationskartan visar föreslagen gång- och cykelstruktur inom Norra Himna. Park- och skyfallsstråket som redovisas med grön linje innehåller en gång- och cykelväg.

Detaljplanen omfattar befintlig infart till Lingshem under järnvägen som görs om till en gång- och cykelväg som förlängs söderut längs med Tellbovägens västra sida. I planen ingår även den nya dragningen av gång- och cykelvägen som fortsätter vidare mot Linköpings centrala delar. Detaljplanen möjliggör gång- och cykelbroar över förbifarten väster om Lingshem och under den norra infartsvägen samt under järnvägen. De planskilda gc-korsningarna planläggs med två användningar, den

som anges inom parentes gäller för användningen underst. De regleras som GATA (GCVÄG) samt T (GCVÄG).

Skolan och idrottshallen utgör en ny lokal målpunkt i Lingham, liksom stadsdelsparken. Dessa målpunkter kommer att kunna nås via gc-vägar från alla väderstreck.

Kollektivtrafik

Lingham trafikeras idag av tåg, med station i norr, där pendeltågstrafik går till Linköping och Norrköping i täta turer. Busslinje 513 trafikerar sträckan Gistad-Linköping. Hållplatslägen finns i anslutning till väg 796 och stationsområdet i Lingham.

Detaljplanens genomförande medför inga ändringar i kollektivtrafiksystemet. Efter Trafikverkets genomförda trafikförändringar avses busslinje 513 stanna vid hållplatsläge längs väg 796, utan att åka in i Lingham.

Parkering och angöring

Cykel

All cykelparkering till bostäderna ska lösas inom kvartersmark.

Cykelparkeringsplatser ska finnas både utomhus, i nära anslutning till bostaden (10 platser per 1000 kvm bruttoarea) samt inomhus i lättillgängliga cykelrum, i anslutning till bostaden (20 platser per 1000 kvm bruttoarea).

För par-, kedje-, och radhus ska cykelparkering anordnas utomhus på kvartersmark samt inomhus i komplementbyggnader.

Bil

All boende- och besöksparkering inom planområdet sker inom samlade gemensamma parkeringsytor, med undantag av parkering för de friliggande villorna samt i vissa fall parkering för rörelsehindrade. I dessa fall sker parkering i direkt anslutning till bostaden, inom kvartersmark. De gemensamma parkeringsytorna delas upp i mindre enheter inom kvarteren. Småskaliga och integrerade lösningar eftersträvas. Samordnad parkering löses inom egenskapsområde i plankartan markerad med g (gemensamhetsanläggning) inom markanvändningen B (*bostäder*). Närheten till pendeltågsstationen skapar goda förutsättningar för att välja andra transportsätt än med bil.

Med hjälp av följande mobilitetsåtgärder kan parkeringstalet i Norra Himna reduceras:

- Bilpool med möjlighet att ersätta behovet av ”den andra bilen”
- Extra hög standard på cykelparkering
- El/lådcykelpool
- Cykelservicestation
- Paketboxar

Flera av dessa åtgärder regleras inte i planen utan blir en del av kommande markanvisningstävlingar och styrs i avtal mellan byggaktörerna och kommunen. Fördelningen av små och stora lägenheter har också betydelse för parkeringstalet, små lägenheter bedöms generera färre antal bilar per hushåll. I planområdet eftersträvas en jämn fördelning av stora och små lägenheter.

Föreslagna parkeringsåtgärder ger efter reduktion parkeringstal 9,25 platser/1000m² BTA för stora lägenheter, och 5,25 platser/1000m² m² BTA för små lägenheter (cirka < 40m²). För småhusbebyggelse (rad-, par- och kedjehus) gäller 1,2 platser per bostadsenhet.

Utmed gatorna anordnas angöringsparkering genom korttidsparkering, dessa inryms inom allmän platsmark med markanvändningen GATA och HUVUDGATA. Utöver korttidsparkering inom anvisade platser tillåts inte parkering längs gatorna.

Detaljplanen omfattar en parkeringsyta i anslutning till fotbollsplanerna norr om föreslaget bebyggelseområde som används av Lingshems SK. Parkeringen är idag planstridig då den är uppförd inom allmän plats *PARK*. I detaljplanen ges den bestämmelsen P (Parkering). Parkeringen avses kunna nyttjas av föreningslivet men även för pendlingsparkering under vissa tider på dygnet.

Mobilitetstjänster

Inom planområdet ställs krav på gemensamma mobilitetstjänster. Detta gäller både flerbostadshusen och småhusbebyggelsen, de friliggande villorna undantas. I planen regleras gemensamhetsanläggning genom bestämmelse (g) vilket möjliggör att fastigheter kan anslutas genom delägarskap till mobilitetstjänster som ska innehålla minst en elcykel per cirka 25 hushåll, inledningsvis. Möjlighet till bilpool i Himna avses utredas vidare. Läs mer under kapitel *Fastighetsrättsliga frågor och konsekvenser* och rubriken *Gemensamhetsanläggningar, fastighetssamverkan*.

De kommunala verksamheterna

Cykelparkering till skola och förskola ska anordnas inom skolfastigheten. För förskola gäller 17 platser/1000 m² BTA och förskola 25-35 platser/1000 m² BTA. Behovet av cykelparkering för skola och förskola bedöms vara cirka 122 platser.

Bilparkering för personal och långtidsbesökare till skola och förskola ska i första hand ske inom parkeringsytan norr om skolområdet vilken samnyttjas för samtliga av kommunens verksamheter i Norra Himna. Korttidsparkering för hämtning och lämning av elever till skolan sker i hämta- och lämnazonen i skolområdets nordvästra hörn. Hämta- och lämnazonen är placerad i planområdets norra del för att undvika trafik inne på skolområdet.

Hämta- och lämnazonen vid skolan kan kvällstid och på helger även användas för idrottshallens behov. Besökare till idrottshallen hänvisas till parkeringsytan norr om skolområdet liksom besökare och anställda på vårdboendet.

Det totala antalet parkeringsplatser för de kommunala verksamheterna bedöms kunna reduceras genom att anordna en samordnad gemensam parkeringsyta som kan samnyttjas av samtliga intilliggande verksamheter. Därtill kan t.ex. mobilitetsåtgärder och parkeringsavgifter motivera reduktion av parkeringstalet. Antalet parkeringsplatser inom den gemensamma parkeringsytan bestäms till stor del utifrån skolans och förskolans behov av parkeringsplatser. Dimensionerande är användningen under vardagar mellan kl. 06.00 – 09.00. Skolans och förskolans besökare och anställda utgör en topp i användandet dessa tider.

Den samordnade gemensamma parkeringen planläggs som kvartersmark med markanvändningen P (*Parkering*). All handikapparkering samt angöring sker inom kvartersmark med markanvändningen S (*Skola*), R (*Besöksanläggningar*) eller D (*Vård*).

I anslutning till verksamheternas entréer kommer det finnas handikapplatser (PRH) och angöringsplatser för av- och pålastning.

Centrumverksamhet

Detaljplanen möjliggör centrumlokaler i bottenvåningen på byggnaderna vända mot torget. Kommunens parkeringsnorm anger ett parkeringstal för handel på 23 cykelplatser respektive 15 bilplatser per 1000 kvadratmeter bruttoarea (BTA). Planen möjliggör för cirka 100 – 450 m² BTA lokalyta för centrumverksamhet vilket bedöms ge ett behov av cirka 10 cykelplatser respektive 7 bilplatser. Bilplatser för besökare och anställda anordnas på kvartersmark. Korttidsparkering

samt angöring för varutransporter anordnas längs huvudgatan invid torget. Handikapparkering sker i anslutning till entréer inom kvartersmark. Cykelparkering för besökare till centrumverksamheter anordnas inom allmän platsmark på torget medan cykelparkering för anställda löses inom kvartersmark.

Miljö- och riskfaktorer

En samlad bedömning av den inverkan som detaljplanens genomförande bedöms medföra på miljön, hälsan och hushållningen med mark, vatten och andra naturresurser har gjorts under rubriken *Undersökning om detaljplanen antas medföra betydande miljöpåverkan*.

Undersökningen har resulterat i att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har tagits fram. I MKB:n konsekvensbedöms planförslagets påverkan på miljöaspekterna naturmiljö, kulturmiljö, vattenmiljö och jordbruksmark.

Nedan beskrivs sammanfattat påverkan på *vattenmiljön* (dagvattenhantering, klimatanpassning och översvämning). Aspekten *naturmiljö* beskrivs istället under rubriken Naturmiljö, tidigare i planbeskrivningen. Nedan beskrivs också övriga miljö- och riskaspekter som bedöms kunna uppkomma inom planområdet.

Buller

En bullerberäkning har genomförts efter plansamrådet för att utreda till vilken grad föreslagen bebyggelse påverkas av vägtrafikbuller och om några åtgärder krävs för att klara aktuella riktvärden (Akustikkonsulten, 2022). Beräkningen tar hänsyn till befintlig och planerad väg- och spårtrafik i närheten och inom planområdet.

I hållbarhetsprogrammet tillhörande detaljplanen har kommunen landat i en högre ambition för buller. Målsättningen är att klara 55 dBA ekvivalent ljudnivå utomhus vid fasader för bostäder och kommunala verksamhets, vilket är 5 dB lägre än de 60 dBA som Trafikbullerförordningen anger. För utemiljön vid förskolor och skolor avsedda för lek, rekreation och pedagogisk verksamhet tillämpas riktvärden för bullernivåer motsvarande ekvivalent nivå vid uteplats (<50 dBA). Kommunen eftersträvar en ljudnivå i parker som är högst 50 dBA ekvivalent nivå vilket innebär en 5 dB lägre än Trafikverkets riktvärden.

Bullerberäkningen visar att riktvärden i Trafikbullerförordningen (SFS2015:216) klaras. Beräknad ljudnivån vid fasad är lägre än riktvärdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå för samtliga nya bostäder. Planerade bostäders planlösningar behöver därmed inte anpassas efter det yttre bullret från trafik.

För samtliga planerade bostäder finns möjlighet att uppföra uteplats som klarar gällande riktvärden. För några bostäder behöver särskild hänsyn tas till placeringen av gemensam uteplats för att klara riktvärden utan bullerskyddsåtgärder. En förutsättning för vårdboendet är att gemensam uteplats kan anordnas, som alla bostäder inom vårdboendet har tillgång till, vilket också är avsikten. På flera mindre ytor inom innergårdar mellan bostäderna förväntas trafikbullret vara lägre än 50 dBA ekvivalent ljudnivå, oavsett bullerskyddsvall.

Kommunens fördjupade ambitionsnivå om högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsfasad överskrids endast vid några enstaka bostadsfasader och vid vårdboendet. Dessa byggnader ligger i planområdets norra del längs huvudgatan.

För att klara kommunens fördjupade ambition behöver bostäderna och vårdboendet flyttas in 20 meter från gatan. Detta är inte möjligt att genomföra och samtidigt uppnå en sammanhållen bebyggelse och ett tydligt gaturum. Därtill blir kvarvarande byggrätt för vårdboendet allt för liten för att uppfylla behovet av

vårdplatser. Berörd del av småhuskvarteret har under planarbetets gång justerats i plankartan för att undvika ”släpp” i bebyggelsen och därmed skapas ännu bättre ljudnivåer på innergården och i parken.



Bild 30 och 31. Utsnitt från bullerutredningen. Den övre bilden visar med vita markeringar de byggnader som uppvisar mätpunkter som inte klarar kommunens högre ambition om ljudnivåer på 55 dBA vid fasad. Nedre bilden visar med vita prickar de mätpunkter som även efter skyddsåtgärder med bullervallar inte klarar kommunens högre ambition om ljudnivåer på 55 dBA vid fasad. Samtliga mätpunkter klarar gällande Trafikbullerförordning om högst 60 dBA.

Aktuella bedömningsgrunder om högst 60 dBA ekvivalent ljudnivå utomhus på skolfasad klaras för samtliga skolor. Skolgårdar kan planeras relativt fritt, utan begränsningar på trafikbullernivåer. Extra hänsyn kan behövas tas till ytor närmast vägar, där maximala ljudnivåer på enstaka ställen kan överskrida 70 dBA maximal

ljudnivå. En angöringszon placeras närmast huvudgatan inom skoltomten vilket innebär att friytor för lek och utevistelse ligger längre in på skoltomten, det ger goda förutsättningar att understiga maximal ljudnivå.

Inom planområdet planeras flera rekreationsområden och parker. Trafikverkets riktvärden om högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå är möjlig att tillämpa för sådana ytor. För aktuellt planområde har kommunen inledningsvis haft en fördjupad ambitionsnivå om högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå för parker och rekreationsområden, vilket lyfts i tillhörande hållbarhetsprogram.

Dygnsekvivalenta värden upp till 50 dBA i parker och grönområden klaras för hela stadsdelsparken i sydöst, hagmarken i sydväst samt en remsa för skogs- /naturmarken nära skolområdet i nordöst. Även flera mindre parktytor insprängda mellan bebyggelsen klarar 50 dBA dygnsekvivalenta värden.

För parkområdet runt dagvattendammarna i nordost blir dygnsekvivalenta ljudnivåer högre än 50 dBA, även med bullervall. Även vid skogsmarken norr om skolområdet och längs större delen av det centrala skyfallsstråket klaras inte 50 dBA. Dock klaras Trafikverkets rekommenderade riktvärde för parker och grönytor på 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå.

Bullervallar avses anläggas längs med förbifarten och längs med den norra infartsvägen och blir ca 3 respektive ca 2 meter höga. De kommer att ges släntlutning på ungefär 1:3. Den västra vallen planläggs som allmän plats SKYDD medan den norra avses uppföras inom användningen GCVÅG som ges bestämmelsen *skydd*.

Dagvattenhantering

Under planarbetet har en dagvattenutredning genomförts (Ramböll, 2021). Idag avvattnas området främst via ett befintligt lågstråk vidare till Linghamsbäcken i norr. Bebyggelsestrukturen är i stor grad uppbyggd utifrån detta centrala lågstråk som löper genom området från söder till norr. Avrinningsområdet till lågstråket är totalt 132 hektar stort, varav 100 hektar ligger uppströms utanför föreslaget exploateringsområde i västra Lingham. Planområdet är relativt flackt med marknivåer från +50 till +63 med de lägre nivåerna närmast Linghamsbäcken i norr. Förutsättningarna för infiltration är mycket begränsade på grund av täta jordarter och högt grundvattentryck. Totalt bedöms exploateringsområdet Himna (inräknat både södra och norra Himna) tillföra cirka 55 hektar hårdgjorda ytor.

Det övergripande dagvattensystemet i planområdet är baserat på dimensionering av ett 10-årsregn i enlighet med kommunens dagvattenpolicy. I det centrala lågstråket anläggs ett svackdike som kan ta emot dagvatten från angränsande ytor. Vid stora regn med upp till 100 års återkomsttid får diket den viktiga funktionen av att avleda stora flöden genom området för att undvika översvämning av bebyggelse.

Kommunens huvudinriktning var inledningsvis öppna dagvattenlösningar men på grund av rådande markförutsättningar i området begränsas denna möjlighet. Lågstråket kan inte anläggas på ett större djup än 1 meter vilket medför att områdets dagvattenledningar inte kan anslutas till det. Vid regn upp till ett dimensionerande 2-årsregn kommer dagvatten därför att avledas genom området via ett ledningsnät. En dagvattenledning placeras i gång- och cykelvägen längs med lågstråket. Täckningen inom planområdet varierar mellan 1,40 meter till 1,20 meter, med lägre täckning nedströms närmare dammarna. Vid dämning i ledningen kan vattnet bräddas ut i lågstråket.

En 600 meter lång dikessektion i planområdets västra del dimensioneras för ett 100-årsregn, det hanterar vatten från planområdets västra del.

Lågstråket, det västra diket och huvudledningen för dagvatten utmynnar i ett fördröjningsmagasin i planområdets norra del. Från magasinet finns ett strypt

utflöde till en trumma under den planerade norra infartsvägen. Trumman har sitt utlopp i recipienten Lingshemsbäcken.



Bild 32. Kartbild med princip för dagvattenhantering.

Fördröjningsmagasinet utgör huvudlösningen för rening och fördröjning av dagvatten i planområdet. Magasinet föreslås utformas som två dammar med syfte att uppnå större reningseffekt än med en damm. Arealen för respektive damm är cirka 3000 m² med flacka slänter som har en lutning på 1:6, dammarna är som djupast cirka två meter. Dammarna fördröjer allt dagvatten från Norra Himna och så småningom även Södra Himna. De kommer behöva utföras med tät botten p.g.a. att det är lösa lerjordar och för att undvika upptryckning till följd av höga grundvattennivåer i området. Lågstråket samt fördröjningsmagasinet ingår i den allmänna platsmarken och ges markanvändningen PARK. Ungefärlig yta som krävs för fördröjningsmagasinet tydliggörs genom egenskapsområdet damm₁ (Dagvattendamm) som specificerar användningen. Bestämmelsen anger även att dammen inte får stänglas in. Dammarna ska istället utformas med flacka slänter och bli en del av parkområdet.

För ytor som utgör kvartersmark samt allmän platsmark så som gator och torg föreslås principen LOD (lokalt omhändertagande av dagvatten) tillämpas, i enlighet med Linköpings kommuns dagvattenpolicy. För att avlasta fördröjningsmagasinet avses fler reningssteg införas i form av diken eller regnbäddar i gatorna vilket är ett viktigt komplement för att bidra till rening och fördröjning. Trafikerade ytor har

generellt en högre föroreningsbelastning än andra ytor inom bostadskvarter. Att rena dagvatten från dessa ytor bedöms därför ha en god inverkan på att reducera den totala belastningen från området. Inom gator föreslås planteringsytor med skelettjord eller växtbäddar anläggas.

I dagvattenutredningen redovisas lämpliga ytor för fördröjning vid skyfall. En av dessa ytor finns inom kvartersmark på skoltomten, övriga ligger inom allmän platsmark. För att säkerställa att fördröjningsytan och dess funktion bevaras inom skoltomten förses aktuellt område i planen med prickmark vilket innebär att den inte får bebyggas. Därtill krävs marklov för åtgärder som kan försämra markens genomsläpplighet (a_2), planbestämmelsen gäller inom angivet egenskapsområde.

Sviestadsån, bedöms inte påverkas negativt om föreslagna dagvattenåtgärder tillämpas, Linköping kommuns riktvärden uppfylls även. Sviestadsån har idag problem med näringsämnen. Efter exploatering och med föreslagen rening bedöms näringsämnena fosfor och kväve minska med cirka 80 % i förhållande till befintlig situation. Mängden kvicksilver, som är ett problemämne för alla Sveriges vattenförekomster, bedöms minska med 14 %.

Gatorna bidrar till störst föroreningsbelastning för metaller, vilka är de ämnen som bedöms behöva reduceras mest. Därav prioriteras LOD-anläggningar i gator för en effektiv föroreningsreduktion. Tillräcklig rening bedöms kunna uppnås när LOD kan tillämpas för cirka 15 % av den totala ytan inom Norra och Södra Himna. Detta bedöms vara genomförbart i förhållande till bebyggelsestrukturen. Planförslaget innehåller diken och växtbäddar för omhändertagande av dagvatten inom en total area för gator som utgör de 15 % som behövs för tillräcklig rening.

Planförslagets konsekvenser

Detaljplanens konsekvenser beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen. För miljöaspekten vattenmiljö visar framtagna översvämningssimuleringar efter exploatering, med föreslagna åtgärder kring höjdsättning, att ytavrinningen kommer att ske mot ett dikesstråk som löper genom planområdet och ett stråk längs västra sidan av Norra Linghem, för att sedan ledas vidare ut till föreslagen dagvattendamm. Inom planområdet skapas även ett antal skyfallsytor, så kallade multifunktionella ytor, vilket är positivt då de kan nyttjas som exempelvis parkytor då ytorna inte är översvämmade. Med föreslagna dagvattenlösningar, såsom växtbäddar, bedöms majoriteten av föroreningsmängder och -halter minska efter exploateringen, vilket är positivt eftersom den berörda recipienten Sviestadsån har förhöjda halter och mängder av näringsämnen. Miljökvalitetsnormen (MKN) och statusen i recipienten Sviestadsån bedöms inte påverkas negativt av planförslaget. Konsekvenserna för miljöaspekten vattenmiljö, om föreslagna åtgärder genomförs, bedöms som *positiv*.

Klimatanpassning och översvämning

Klimatförändringar till följd av ökade utsläpp av växthusgaser förväntas leda till fler och större skyfall. För att klara av den förväntade ökade mängden nederbörd behöver åtgärder för fördröjning och rening inom planområdet dimensioneras och utformas med hänsyn till detta.

Inga idag kända problem med markavvattning eller översvämningar har framkommit under arbetet med dagvattenutredningen (Ramböll, 2021) men en ytavrinningsanalys visar att det finns platser inom planområdet där vatten vid skyfall riskerar att bli instängt vid ett klimatkompenserat 100-årsregn, främst söder om väg 757.

Befintligt lågstråk, troligen ett gammalt avvattningsdike, tas till vara för att hantera stora vattenflöden vid stora och ihållande skyfall. Dimensionerna på lågstråket och trummor har gjorts med hänsyn till naturmarksavrinning för både stora (100-

årsregn) och mindre flöden (2-årsregn). Då både exploateringsområdet och området med naturmark omfattar stora områden finns det stora osäkerheter i beräkningen av ett dimensionerande 100-årsregn. Beräkningar har gjorts utifrån värden som har gett ett högt räknat resultat för att väga upp för osäkerheterna. Ett beräknat dimensionerande flöde på 10,9 m³/s kan enligt en grov bedömning reduceras till 6,3 m³/s då fördröjningseffekten av rekommenderade dagvattenmagasin och skyfallsytor räknas in.

Påverkan på recipienten till följd av exploateringen har bedömts översiktligt. Det finns en robusthet att klara höga flöden och inga arter bedöms störas i betydande grad av en ökad flödestopp från ett 100-årsregn.

Översvämningsutbredningen runt vattendraget vid ett 100-årsregn har bedömts i en Scalgo-analys där det tydliggörs att Trafikverkets förbifart utgör en barriär som gör att översvämning kring vattendraget främst kommer ske lokalt i området norr om exploateringen. Utbredningen bedöms endast i liten grad utökas kring det befintliga svämplanet.

Föreslagna lösningar inom planområdet bedöms vara av tillräcklig omfattning för att undvika påverkan på bebyggelse eller naturvärden och arter inom planområdet och i vattendragen nedströms.

Teknisk försörjning

Det finns flera ledningsslag inom planområdet. Det är Vattenfall, Tekniska verken och Skanova som är ledningsägare till berörda ledningar.

Både vägombyggnaden och den nya planerade bebyggelsen påverkar ledningarna vilket genererar ett flertal ledningsrättsförrättningar där befintliga ledningsrätter behöver ändras och nya bildas.

Vatten och avlopp

Befintliga spillvatten- och dricksvattenledningar från den befintliga bebyggelsen i Lingham passerar norr om planområdet.

Planerat va-ledningsnät för försörjning av planområdet avses anslutas till dessa befintliga ledningar i norr. Nya spillvattenledningar kan avledas med självfall och ingen ytterligare pumpstation erfordras inom planområdet. Allmänna va-ledningar placeras i huvudsak inom allmän plats med markanvändningen GATA och PARK.

Cirka 500 m nordväst om planområdet finns en spillvattenpumpstation som via överföringsledningar pumpar avloppsvattnet vidare till Linköpings tätort.

Här finns också en tryckstegringsstation och dricksvattenreservoar som via befintligt ledningsnät förser Lingham, Gistad och Askeby med dricksvatten.

Fjärrvärme/fjärrkyla

Området kan anslutas till allmänna fjärrvärmeledningar i norr. Ledningsnätet kommer att byggas ut i samband med genomförandet av planen. Allmänna fjärrvärmeledningar placeras inom allmän plats med markanvändningen GATA.

Uppvärmning av bostäder och lokaler kommer ske med fjärrvärme.

El

Allmänna elledningar ligger i Tellbovägen, befintlig väg till kraftledningsstationen samt längs med betemarken i nordsydlig riktning för att sedan korsa planområdets södra del i östvästlig riktning. Ledningsnätet kommer att byggas ut i samband med

genomförandet av planen. Vissa servisledningar kommer behöva flyttas för att möjliggöra byggnation.

Inom planområdet planeras för sex transformatorstationer. Dessa placeras inom kvartersmark med markanvändningen E (teknisk anläggning).

Transformatorstationerna gestaltas med utgångspunkt i stadsbyggnadsidén som beskrivs under rubriken *Inledning* och *Planens mål*.

Tele och opto

Bebyggelsen inom planområdet kan anslutas till befintligt fibernät norr och söder om planområdet. Ledningsnätet kommer att byggas ut i samband med genomförandet av planen.

Utsikt Bredband är huvudman för fibernätet. Skanova är huvudman för telenätet.

Avfall

Området kommer att anslutas till den kommunala renhållningen. Kommunens riktlinjer angående avfallshantering ska följas.

Avfallshantering föreslås för flerbostadshusen och de sammanbyggda småhusen lösas genom gemensamma så kallade miljöhus eller miljörum. De friliggande villorna löser avfallshanteringen inom egen fastighet. Avfallshantering av hushållssopor och återvinning av förpackningar etc avses ske i fristående miljöhus i anslutning till en gemensam parkeringsplats eller i integrerade miljörum i bostadsbyggandens bottenvåning. Komplementbyggnader motsvarande minst 20 m² BTA som inrymmer tio sorteringskärl har använts som beräkningsgrund



- Möjlig placering - friliggande miljöhus
- Möjlig placering - miljörum i bottenvåning

Bild 33. Kartbilden visar princip för hur avfallshanteringen kan lösas inom planområdet.

Avvägningar och hänsyn till motstående intressen

Enligt 2 kap. PBL ska mark- och vattenområden användas till det ändamål som de är mest lämpade för. Lagen ställer krav på att olika intressen ska sammanvägas så att den föreslagna lösningen blir godtagbar utifrån olika intressen.

Detaljplanen bedömdes inledningsvis kunna medföra betydande miljöpåverkan. Konsekvenserna för miljö och hälsa, utifrån miljöaspekterna naturmiljö, kulturmiljö, vattenmiljö och jordbruksmark, beskrivs närmare i den tillhörande miljökonsekvensbeskrivningen (MKB). Slutsatsen i MKB:n är att en utbyggnad i enlighet med planförslaget bedöms innebära såväl positiva som negativa konsekvenser för miljön. I MKB:n och framtagna utredningar har olika åtgärder för att förebygga, begränsa eller motverka betydande negativa konsekvenser av planförslaget föreslagits. Trots föreslagna skyddsåtgärder kommer dock vissa negativa konsekvenser för miljön uppstå. Konsekvenserna för naturmiljö, kulturmiljö, vattenmiljö och jordbruksmark beskrivs närmare i den tillhörande miljökonsekvensbeskrivningen, MKB.

Den totala arealen jordbruksmark minskar vilket innebär en *stor negativ* konsekvens men då Linghem utgör en prioriterad utvecklingsort bedöms det samhälleliga intresset av bostäder väga tyngre än att bevara jordbruksmark.

Detaljplanen bedöms medföra en *liten negativ* påverkan på naturvärden inom och i anslutning till planområdet främst på grund av påverkan på biotopskyddsobjekt. För miljöaspekten kulturmiljö ligger den största påverkan till följd av detaljplanen i att det öppna jordbrukslandskapet väster om Himna by, som bedömts utgöra ett känsligt kulturmiljölandskap, tas i anspråk av ny bebyggelse. Som helhet görs bedömningen att konsekvenserna för kulturmiljövärdena kopplade till Himna by med omgivande jordbrukslandskap blir *måttligt negativ*.

Detaljplanen medför en påverkan på naturvärden inom och i anslutning till planområdet. Sammantaget kan planförslaget innebära en *positiv* konsekvens för vattenmiljön och miljö kvalitetsnormen i Sviestaån såvida de föreslagna dagvattenåtgärder som föreslås i dagvattenutredningen vidtas.

Kommunen gör genom detaljplanen och dess tillhörande utredningar en avvägning mellan det allmänna intresset bostadsbyggnation och konsekvenserna det medför för allmänna och enskilda intressen. Konsekvenserna som bedöms kunna uppstå kan till stor del minskas eller undvikas genom medveten utformning eller åtgärder. Föreslagen ny markanvändning enligt detaljplanen bedöms sammantaget därför vara en lämplig markanvändning och ett resurseffektivt utnyttjande av marken.

Genomförande av detaljplanen

I detta kapitel redovisas de organisatoriska, fastighetsrättsliga, ekonomiska och tekniska åtgärder som krävs för ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av detaljplanen. Genomförandefrågorna har ingen självständig rättsverkan utan utgör en del av planhandlingarna och ska vara vägledande vid genomförandet av detaljplanen.

Organisatoriska frågor

Tidplan för detaljplanen

Tidplanen är preliminär och kan förändras under planarbetets gång som en följd av oförutsedda händelser.

Tidplan för detaljplanen

Samråd	Kvartal 4 2021
Granskning	Kvartal 4 2022
Antagande	Kvartal 3 2023
Laga kraft, tidigast	Kvartal 3 2023

Tidplan för detaljplanens genomförande

Efter det att detaljplanen vunnit laga kraft kommer allmän platsmark att projekteras och den infrastruktur som krävs för byggnation av kvartersmarken, såsom gator och ledningar att byggas ut. Byggnation inom kvartersmark kan därefter påbörjas.

Då detaljplaneområdet är stort utreds i vilken utsträckning som allmän plats och kvartersmark ska byggas ut i flera etapper. Redovisad bedömd tidplan nedan innefattar en uppdelad utbyggnadsordning, där det slutliga färdigställandet av allmän plats sker efter avslutad byggnation inom kvartersmarken.

Tidplan för genomförande av detaljplanen

Utbyggnad allmän plats	2025-2040
Utbyggnad kvartersmark	2026-2039

Kommunens utbyggnad av allmän platsmark kommer att samordnas med utbyggnaden av omkringliggande vägar som planeras dels i ”detaljplan i Linghem för Himna 1:3 m.fl. (ny infart från ny förbifart, länsväg 757)” och dels i Trafikverkets vägplaner ”Väg 757, förbifart Linghem” och ”Väg 757, infart Linghem”

Genomförandetid

Planens genomförandetid ska vara fem (5) år från den dag planen vinner laga kraft.

Under genomförandetiden har fastighetsägarna en garanterad rätt att bygga i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens utgång fortsätter planen att gälla, men kan då ändras eller upphävas utan att fastighetsägaren har rätt till ersättning för t.ex. förlorad byggrätt.

Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

Allmän plats

Detaljplanen tillämpar kommunalt huvudmannaskap. Detta innebär att Linköpings kommun anlägger och bekostar utbyggnaden, samt ansvarar för drift och underhåll av allmän platsmark. De allmänna platserna upplåts till allmän användning så snart områdena bebyggs enligt detaljplanen.

Markskötsel allmän plats

Detaljplanen innebär att ny allmän plats i form av **HUVUDGATA, GATA, GCVÄG, PARK, NATUR** och **TORG** byggs ut, vilket medför att kommunens driftansvar ökar.

Kvartersmark

Planområdet omfattar kvartersmark för **B** (Bostäder), **C** (Centrum), **D** (Vård), **E** (Tekniska anläggningar), **L** (Odling), **P** (Parkering), **R** (Besöksanläggningar), **S** (Skola) och **T** (Trafik).

Linköpings kommun kommer att anvisa marken för privat byggnation. Exploatörerna ansvarar för utbyggnad och skötsel av kvartersmark enligt detaljplanen.

Teknisk försörjning

Respektive ledningsägare ansvarar för utbyggnad, drift och underhåll av allmänna ledningar fram till respektive förbindelsepunkt.

Avtal

Markanvisningsavtal

Linköpings kommun kommer genom markanvisningsförfarande att sälja kvartersmark för enskilt bebyggande. Markanvisning kommer ske efter det att detaljplanen vunnit laga kraft, i takt med utbyggnad av allmän plats och teknisk försörjning.

I enlighet med SFS 2016:899 antog Kommunfullmäktige 2016-02-16 "Riktlinjer för kommunala markanvisningar inom Linköpings kommun" (Senast reviderat: Kommunfullmäktige 2021-01-26). Markanvisning kommer att ske enligt, vid det aktuella tillfället, gällande riktlinjer.

I markanvisningsavtalet kommer kommunen att ställa krav på hållbarhetsaspekter, dagvattenanordningar, gestaltning och upplåtelseformer m.m.

Hållbarhetsaspekter i markanvisningstävlingar kommer att baseras på Hållbarhetsprogram för Norra Himna och tillhörande handlingsplan (Dnr SBN 2021-538). Hållbarhetsprogrammet har tagits fram med anledning av att Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen av Samhällsbyggnadsnämnden fick i uppdrag att utarbeta en miljö- och hållbarhetsprofil för Himna, som underlag för detaljplan och markanvisning (2019-04-24 § 73).

Marköverlåtelseavtal

Markanvisningsavtal kommer att följas upp med tecknande av marköverlåtelseavtal efter det att fastigheter är avstyckade och erforderlig utbyggnad av allmän plats är genomförd.

Köpeavtal småhustomter för friliggande hus

Inom detaljplanen planeras för ett antal småhustomter med krav på friliggande hus. Dessa planeras att försäljas till privatpersoner.

Försäljning och annonsering av kommunens småhustomter sköts av fastighetsmäklare. Linköpings kommun har ingen tomtförmedling som man behöver vara anmäld till eller tomtkö.

Tomträttsavtal för offentlig service

Den kvartersmark som ska bebyggas med förskola, skola, besöksanläggning (idrottshall) och vårdboende planeras upplåtas med tomträtt.

Avtal för kvartersmark för tekniska anläggningar

Kvartersmark för tekniska anläggningar upplåts eller överlåts till ledningsägare som ansvarar för att bygga ut och sköta kvartersmarken.

Arrendeavtal kvartersmark för odling

Kvartersmark för odling planeras upplåtas med arrendeavtal till förening som ansvarar för anläggande och skötsel av kvartersmarken.

Övriga avtal

Avtal om förändring av väghållaransvar m.m.

Planförslaget medför att del av väg 757 (Tellbovägen) planläggs som allmän platsmark (gata) med kommunalt huvudmannaskap. Kommunen och Trafikverket har träffat "avtal gällande förändring av väghållaransvar och väghållningsområde", daterat 2021-04-26. Planområdet omfattas av avtalet, som reglerar att väghållaransvaret för del av befintliga väg 757 samt den planerade norra anslutningen till väg 757 övergår från Trafikverket till Linköpings kommun.

Avtal samfinansiering- och samverkan Trafikverket

Kommunen och Trafikverket har träffat en avsiktsförklaring för ny bro i Lingham, daterat 2018-01-17 samt ett medfinansierings- och samverkansavtal, daterat 2019-08-22 (SBN 2017-488). Avtalen reglerar respektive parts åtagande och finansiella ansvar för nybyggnation av tunnel (tidigare bro), väg och anslutningar till dem. Åtgärderna ingår i Trafikverkets vägplaner "Väg 757, infart Lingham" och "Väg 757, förbifart Lingham". Genomförandet av vägplanerna är en förutsättning för detaljplanens genomförande.

Nyttjanderättsavtal

Lejonfastigheter AB (som tomträttshavare för blivande förskole- och skolfastighet) kommer att behöva teckna nyttjanderättsavtal med Linköpings kommun (fastighetsägare Himna 11:4) för att kunna nyttja område, markerat med blå streckad linje i bild 34 nedan, som friyta för förskolan. Avtalet avser partiell nyttjanderätt av mark för lek och rekreation. Avtalet kommer att löpa så länge behov för förskola finns. I avtalet ska klargöras ansvarsfördelningen mellan nyttjanderättshavare och fastighetsägare.

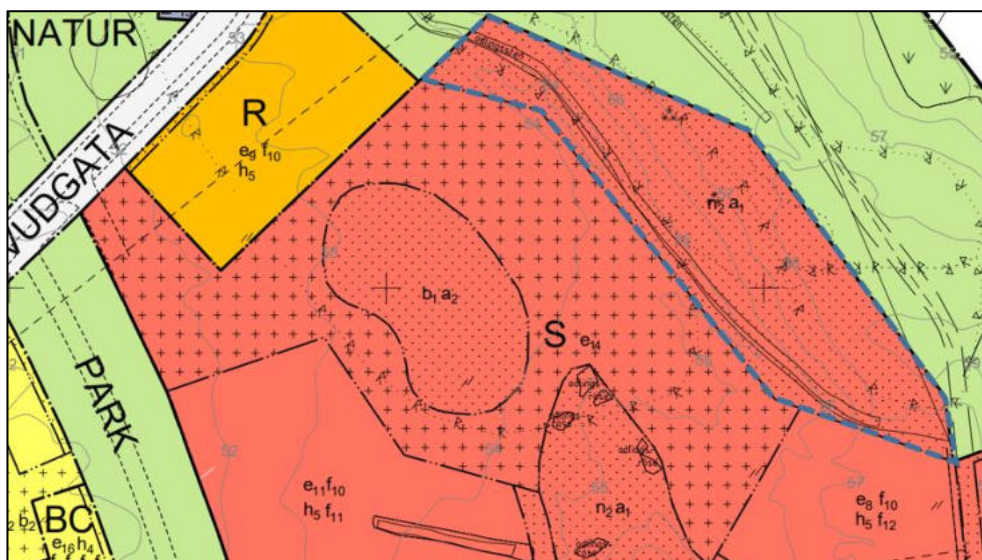


Bild 34. Område för partiell nyttjanderätt.

Arrendeavtal för reservvärmepanna

En mindre del av ett anläggningsarrende för en reservvärmepanna (Obj. nr. 02312-7002) planläggs som allmän platsmark (gc-väg), se bild 35 nedan (arrendeområde inritat med rött). Markägare är Linköpings kommun och arrendator är Tekniska verken AB. Linköping kommun ämnar att upprätta tillägg till arrendeavtalet om ändring av arrendeområdet.

För fortsatt åtkomst till arrendeområdet kan det behöva bildas ett servitut över angränsande fastighet Himna 11:334 till förmån för kommunen fastighet Himna 11:4. Redan idag är grindar till anläggningen placerade mot Himna 11:334. Se vidare under rubrik "Servitut" nedan.

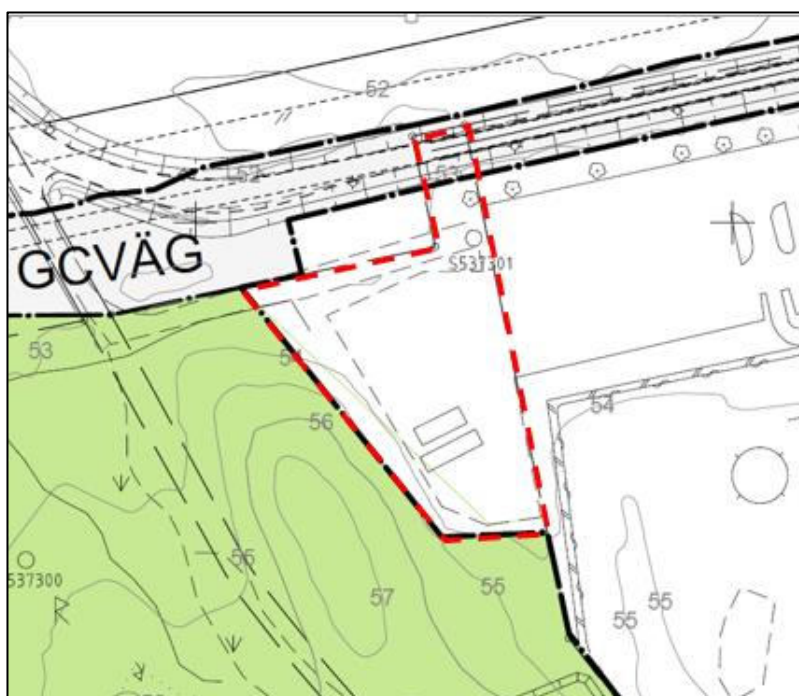


Bild 35. Område för anläggningsarrende (Obj. nr. 02312-7002).

Arrendeavtal för jordbruksarrende och jaktarrende

Kommunägd mark inom planområdet är idag upplåten med jordbruksarrende och jaktarrende. Dessa avtal kommer att behöva sägas upp i de delar som är nödvändiga för detaljplanens genomförande.

Fastighetsrättsliga frågor och konsekvenser

Fastighetsägare

Inom planområdet återfinns följande fastigheter och fastighetsägare:

Fastighet	Fastighetsägare
Himna 1:2	Linköpings kommun
Himna 1:3	Linköpings kommun
Himna 3:2	Linköpings kommun
Himna 11:4	Linköpings kommun
Himna 5:25	Privatperson (Linköpings kommun har förvärvat fastigheten, men är ännu ej lagfaren ägare.)
Himna 3:4	Privatperson
Himna 1:7	Privatperson
Himna 11:230	HSB Brf Himna i Linköping
Himna 11:334	Himnabadets stödförening
Himna s:1*	Marksamfällighet (Deläggande fastigheter: Himna 1:2, Himna 1:3, Himna 3:2, Himna 5:25, Himna 6:5, Himna 6:6 och Himna 11:4.)

**Deläggande fastigheter i Himna s:1 ägs av Linköpings kommun, Mbi Maskin i Linköping Kommanditbolag och ett antal privatpersoner.*

Himna 5:22**	Linghems sportklubb (Linghems SK).
Törnevalla 4:1**	Staten (Trafikverket)
Vårdsberg 8:1**	Staten (Trafikverket)
Linghem 3:39**	Privatperson
Himna 5:20	Privatperson

Linghem s:1** Marksamfällighet. (Deläggande fastigheter: Gällstad 1:78 och Linghem 3:39)

***Fastigheter som omfattas av planläggning för "GCVÄG" längs en sträcka från Tellbovägen till Länsväg 796, under järnvägsbro för Södra stambanan:*

***Deläggande fastigheter i Linghem s:1 ägs av Linköpings kommun och privatpersoner.*

Fastigheterna Himna 1:2, 1:3, 3:2 och 11:4

Fastigheterna Himna 1:2, 1:3, 3:2 och 11:4 ägs av Linköpings kommun.

Markområden som planläggs som allmän plats ska överföras till lämplig kommunal gatufastighet genom fastighetsreglering.

Markområden som planläggs som kvartersmark och ska exploateras kommer att avstyckas från stamfastigheten och bilda nya fastigheter.

Himna 5:25

Kommunen har förvärvat fastigheten Himna 5:25 (Dnr KS 2022-437). Detaljplanen innebär att del av fastigheten Himna 5:25 planläggs som allmän platsmark med

kommunalt huvudmannaskap (gång- och cykelväg, huvudgata samt natur). Berört markområde som planläggs som allmän plats planeras överföras till lämplig kommunal gatufastighet genom fastighetsreglering, se bild 36 nedan.

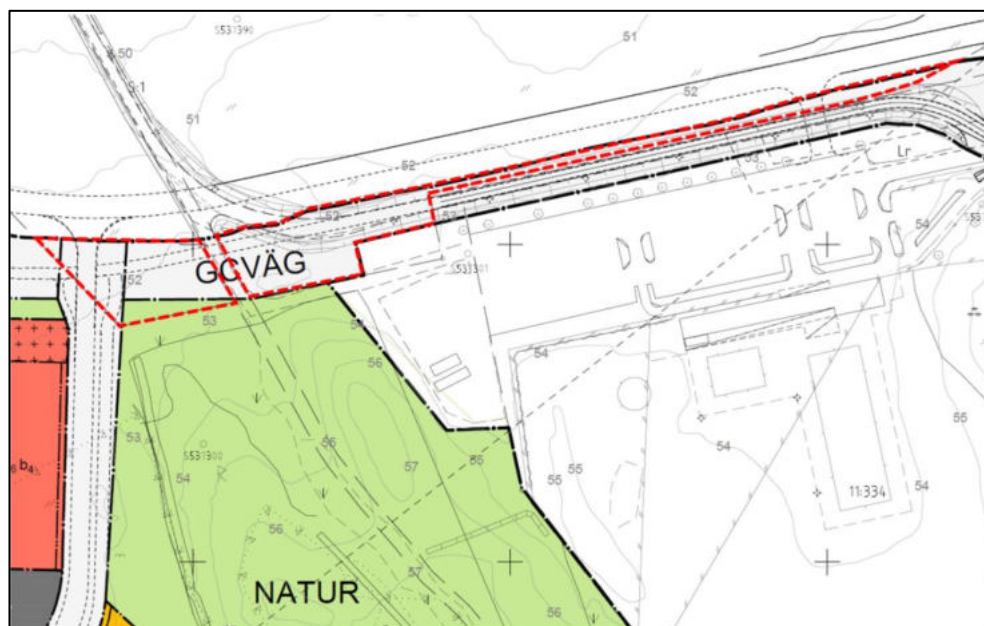


Bild 36. Himna 5:25, markområde som planläggs som allmän plats.

Rättighet för dagvattenledning

I ”dagvattenutredning [...] för detaljplan i Himna i västra delen av Lingham” (Ramboll, 2021-04-29) föreslås en ny allmän dagvattenledning förläggas delvis inom Himna 5:25. Dagvattenledningen ingår i den allmänna anläggning som ska avvatta planområdet och föreslås i utredningen ges en sträckning från föreslaget fördröjningsmagasin i planområdets norra del, via en trumma under ny väg/infart till Lingham (som ingår i Trafikverkets vägplan ”Väg 757, infart Lingham”) och vidare till Linghamsbäcken, där dagvattenledningen har sitt utlopp. Se bild 37 nedan.

Enligt utredningen ”markavvattningsföretag kring Himna, Lingham” (2020-12-17) bedöms inte aktuell del av Linghamsbäcken ingå i ett konstaterat markavvattningsföretag för Linghamsbäcken uppströms. Utredningen konstaterar dock att det kan krävas avtal med den enskilda ägaren (fastighetsägaren till Himna 5:25) för utsläpp av dagvatten till bäcken.

Sedan ovan nämnda utredningar har kommunen förvärvat fastigheten Himna 5:25 (men är ännu ej lagfaren ägare). Himna 5:25 planeras genom fastighetsreglering överföras till lämplig kommunal fastighet. Erforderliga avtal kommer vid behov att tecknas med ledningsägare och trafikverket (för intrång i vägrätten).

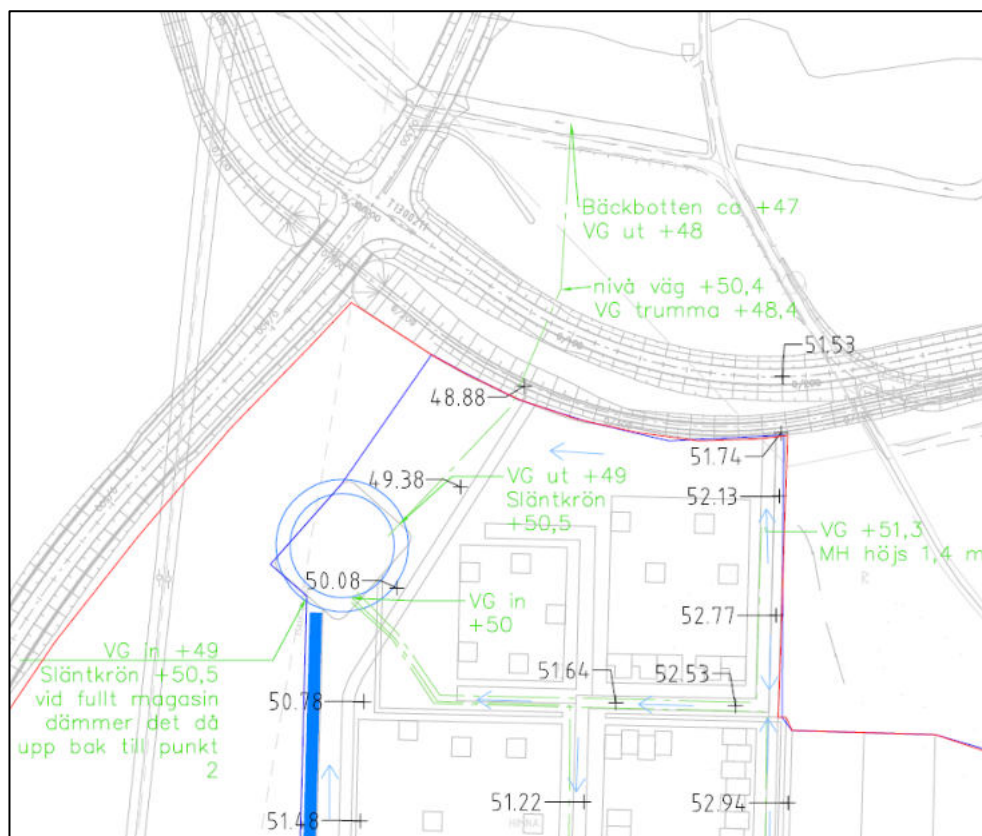


Bild 37. Dagvattenledning från dagvattendamm till Linghamsbäcken, från dagvattenutredning, Ramboll (2021)

Himna 3:4

Detaljplanen innebär att del av fastigheten Himna 3:4 planläggs som allmän platsmark (GATA) med kommunalt huvudmannaskap. Detta i syfte att möjliggöra utbyggnaden av en separerad gång- och cykelbana längs Tellbovägen. Berört markområde är ungefärligt markerat med röd streckad linje i bild 38 nedan och bedöms vara ca 20 kvm.

Den del av fastigheten Himna 3:4 som planläggs som allmän plats planeras överföras till lämplig kommunal gatufastighet genom fastighetsreglering. Området som planläggs som allmän plats används idag som vägområde och är ianspråktaget med vägrätt. Kommunen avser att försöka träffa överenskommelse om fastighetsreglering med fastighetsägaren.

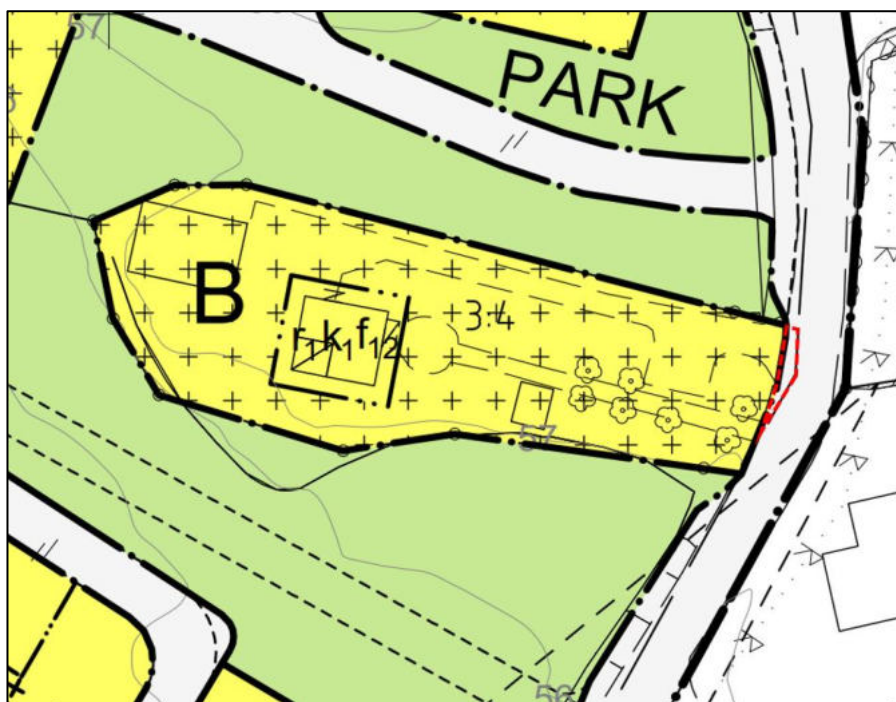


Bild 38. Himna 3:4, markområde som planläggs som allmän plats ("GATA").

Himna 1:7

Detaljplanen innebär att del av fastigheten Himna 1:7 planläggs som allmän platsmark ("PARK") i syfte att möjliggöra utbyggnaden av en kommunal gång- och cykelväg som ska koppla samman ny bebyggelse i Himna med Lingshem centrum. Berört markområde som planläggs som allmän plats är cirka 33 m² och är markerat med röd streckad linje i bild 39 nedan.

Inom kommunala fastigheten Himna 11:4, mellan fastigheterna Himna 1:7 och Himna 11:230 finns enskilda ledningar för vatten- och avlopp samt tillhörande mätarbrunn. Det saknas servitut eller annan rättighet för anläggningen.

Den del av fastigheterna som planläggs som allmän plats planeras överföras till lämplig kommunal gatufastighet genom fastighetsreglering. Kommunen avser att försöka träffa överenskommelse om fastighetsreglering med fastighetsägaren.



Bild 39. Himna 1:7, markområde som planläggs som allmän plats ("PARK").

Himna 11:230

Detaljplanen innebär att del av fastigheten Himna 11:230 planläggs som allmän platsmark ("PARK") i syfte att möjliggöra utbyggnaden av en kommunal gång- och cykelväg som ska koppla samman ny bebyggelse i Himna med Lingshems centrum. Berört markområde som planläggs som allmän plats är cirka 535 m² och är markerat med röd streckad linje i bild 40 nedan. Gällande stadsplan 623 från 1977 anger markanvändningen "mark som icke får bebyggas" samt "område för garage- och parkeringsändamål".

Den del av fastigheterna som planläggs som allmän plats planeras överföras till lämplig kommunal gatufastighet genom fastighetsreglering. Kommunen avser att försöka träffa överenskommelse om fastighetsreglering med fastighetsägaren.



Bild 40. Himna 11:230, markområde som planläggs som allmän plats ("PARK").

Himna s:1

Den del av marksamfälligheten Himna s:1 som omfattas av detaljplanen planläggs som dels allmän plats (GATA, GCVÄG, NATUR och PARK) och dels som kvartersmark för annat än enskilt bebyggande (S). Berörd del av fastigheten som planläggs som allmän plats planeras överföras till lämplig kommunal gatufastighet och den del som planläggs som kvartersmark för förskola avses överföras till nybildad fastighet för förskola genom fastighetsreglering. Kommunen avser att träffa överenskommelse om fastighetsreglering med delägare i marksamfälligheten Himna S:1.

Himna 11:334

Detaljplanen innebär att del av fastigheten Himna 11:230 planläggs som allmän platsmark ("GCVÄG") i syfte att möjliggöra utbyggnaden av en kommunal gång- och cykelväg utmed Norra infarten. Berört markområde som planläggs som allmän plats är cirka 3 689 m² och är markerat med röd streckad linje i bild 41 nedan.

Berörd del av fastigheten som planläggs som allmän plats planeras överföras till lämplig kommunal fastighet genom fastighetsreglering. Kommunen avser att försöka träffa överenskommelse om fastighetsreglering med fastighetsägaren.

Del av markområdet/utrymmet som ska planläggs som allmän platsmark är idag upplåtet till gemensamhetsanläggningen Himna ga:3. Lantmäteriförvaltningen pågår för upphävande av gemensamhetsanläggningen inom berört område, dagboksnummer 177133 (20170530)".

Det utreds behov av nytt vägservitut för åtkomst till reservvärmepanna på kommunens fastighet Himna 11:4. Servitutet kommer att belasta fastigheten Himna 11:334 till förmån för kommunens fastighet Himna 11:4. Kommunen avser att försöka träffa överenskommelse om bildande av servitut med fastighetsägaren.

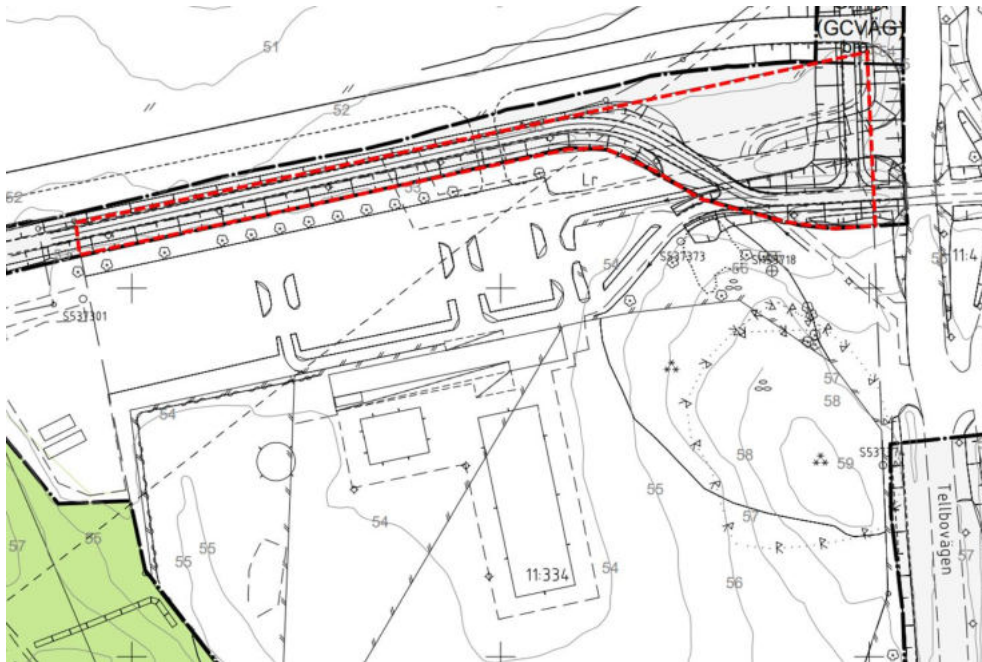


Bild 41. Himna 11:334, markområde som planläggs som allmän plats ("GCVÄG").

Himna 5:22, Törnevalla 4:1, Vårdsberg 8:1, Linghem 3:39, Himna 5:20 och Linghem s:1

Delar av fastigheterna Himna 5:22, Törnevalla 4:1, Vårdsberg 8:1, Linghem 3:39 och marksamfälligheten Linghem s:1 planläggs som allmän plats ("GCVÄG") längs en sträcka från Tellbovägen till Länsväg 796, under järnvägsbro för Södra stambanan, se bild 35. Syftet med planläggningen är dels att kunna anlägga ny gång- och cykelväg utmed Tellbovägen samt att befintlig infart till Linghem under Södra stambanan ska övergå från att vara en bilväg med Trafikverket som väghållare till att bli en gång- och cykelväg med kommunalt huvudmannaskap (se rubrik "Avtal om förändring av väghållaransvar m.m." ovan för mer information).

Den del av fastigheterna som planläggs som allmän plats planeras överföras till lämplig kommunal gatufastighet genom fastighetsreglering, med undantag för utrymmet under järnvägsbron, som avses säkerställas med servitut eller 3D-fastighetsbildning.

Inom fastigheten Himna 5:22 berörs befintlig grusväg av planläggning till allmän platsmark.

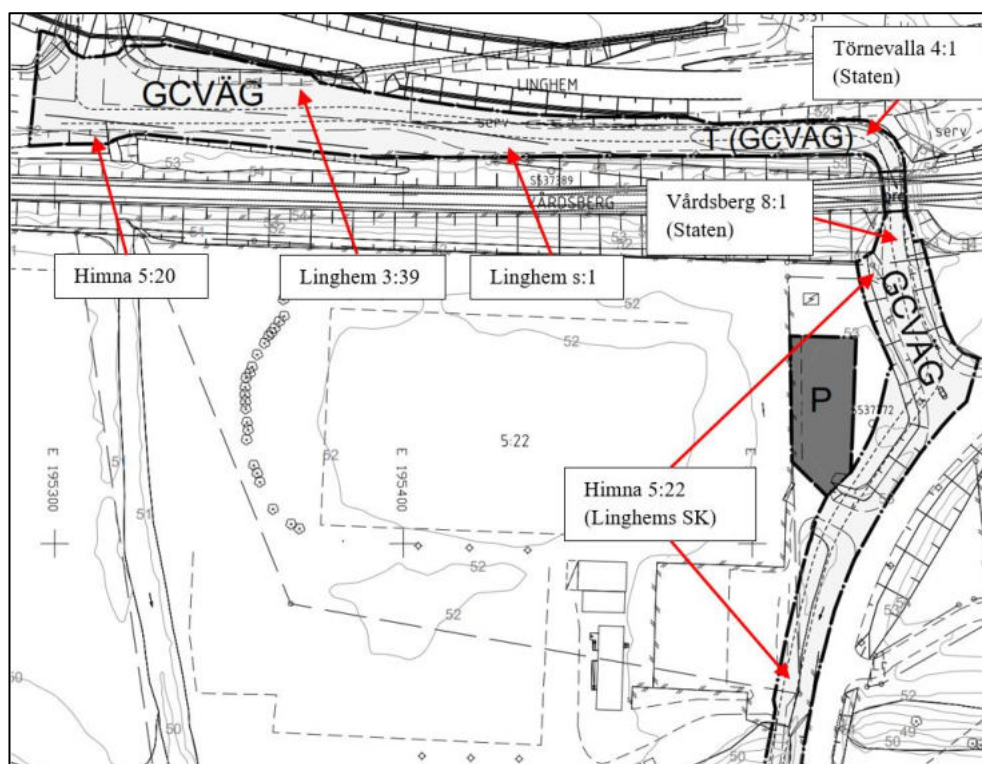


Bild 42. Fastigheter som planläggs som allmän plats ("GCVÄG").

Fastighetsbildning

Fastighetsbildning avseende uppdelningen av fastigheterna Himna 1:2, 1:3, 3:2 och 11:4 i kvartersmark respektive allmän plats bekostas av Linköpings kommun efter ansökan till Lantmäteriet.

Övrig fastighetsbildning såsom fastighetsreglering av privat mark som planläggs som allmän platsmark och överförs till lämplig kommunal gatufastighet eller ändring och upphävande av rättigheter bekostas av Linköpings kommun efter ansökan till Lantmäteriet om inte annat överenskommes.

Gemensamhetsanläggningar, fastighetssamverkan

Gemensamhetsanläggningar för att tillgodose gemensamma nyttor som gemensamma gårdsmiljöer, parkering, områdesgemensamma mobilitetshubbar, dagvattenhantering på kvartersmark med mera kan komma att inrättas efter villkor i markanvisningsavtal på ytor som regleras med bestämmelsen g (markreservat för gemensamhetsanläggning). Gemensamhetsanläggningarna kommer att förvaltas av samfällighetsföreningar.

Det är fastighetsägarna i respektive kvartersindelning som ansvarar för och bekostar anläggandet och driften av de beskrivna anläggningarna ovan med mera på kvartersmarken. De friliggande villorna har undantagits från kvartersindelningarna inledningsvis således är de inte bundna till att ingå i gemensamhetsanläggningarna. Men finner man att behovet finns för de friliggande villorna att ingå i gemensamhetsanläggningarna får detta regleras vidare i ett senare skede.

Del av gemensamhetsanläggningen Himna GA:3 planläggs som allmän plats. Lantmateriförrättning om upphävande av gemensamhetsanläggningen i denna del pågår.

Servitut

Befintligt vägservitut 05-VÅB-373.1 påverkas av planläggningen och bedöms inte längre behövas då åtkomst till ställverket väster om planområdet kommer att kunna ske via allmän plats (GATA). Kommunen ämnar att ansöka om upphävande av servitutet tillsammans med övrig fastighetsbildning efter detaljplanens antagande.

Befintligt vägservitut 05-VÅB-261.1 är olokaliserat och bedöms delvis beröra aktuellt planområde. Det bedöms dock att servitutet saknar praktisk betydelse idag. Detta behöver utredas i framtida lantmäteriförrättning. Kommunen ämnar att ansöka om upphävande av servitutet tillsammans med övrig fastighetsbildning efter detaljplanens antagande.

Befintligt servitut 0580K-10/08.1 är ett trädsäkringsservitut utmed Södra stambanan. Den del av planområdet norr om Södra stambanan som planläggs som allmän plats (idag ianspråktaget som vägområde med vägrätt) bedöms eventuellt beröras av servitutsområdet. Det bedöms inte behöva vidtas någon åtgärd för servitutet, som om servitutsområdet omfattar planområdet, fortsätter gälla inom berörda delar av detaljplaneområdet.

Befintligt avtalsservitut 05-IM3-80/11179.1 är ett olokaliserat kraftledningsservitut som bland annat berör fastigheten Himna 11:4. I det fall servitutet berör planområdet inom område som planläggs som kvartersmark eller inom annan användning där ett kraftledningsservitut inte är lämpligt ämnar kommunen att träffa överenskommelse med servitutshavaren (Vattenfall) om att upphäva servitutet i berörda delar. Utifrån den ledningsutredning som gjorts inom planarbetet finns dock inget som tyder på att avtalsservitutet berör planområdet. (såvida inte samma ledning är upplåten med ledningsrätt).

Det utreds behov av nytt vägservitut för åtkomst till reservvärmepanna på kommunens fastighet Himna 11:4. Servitutet kommer att belasta fastigheten Himna 11:334 till förmån för kommunens fastighet Himna 11:4. Kommunen avser att försöka träffa överenskommelse med fastighetsägaren om bildande av servitut.

Ledningsrätter samt övriga rättigheter

Flera ledningsrätter omfattas av planläggningen, se tabell och bild 43 nedan. Mer information om påverkan på ledningsrätter finns under rubriken "Ledningsåtgärder" under avsnitt "Ekonomiska frågor" nedan.

Rättighet/ Ledningsrätt	Ändamål	Rättighets- havare	Planläggning	Påverkan
0580K- 209/05.1	Telekabel (optokabel) förlagd i jord	Skanova AB	Ledningarna är förlagda utmed befintliga Tellbovägen/väg 757. Marken planläggs som GATA och PARK.	Detaljplaneförslaget eventuella påverkan på befintliga ledningar behöver studeras närmare vid kommande detaljprojektering av allmän plats. Vid behov av ledningsflytt kan ledningsrätten behöva ändras i förrättning.

Rättighet/ Ledningsrätt	Ändamål	Rättighets- havare	Planläggning	Påverkan
0580K-55/96.1	10 KV starkströms- kablar, transformator- stationer	Tekniska verken AB (Utsikt Bredband AB har fiber som är samförlagd med starkströms- kabel).	Marken planläggs som PARK, GATA TORG, ODLING, BOSTÄDER och SKOLA.	Ledningarna kommer att behöva flyttas för att möjliggöra för ny bebyggelse. Ledningen flyttas ut i allmän plats. Ledningsrätten ändras eller upphävs i förrättning.
0580K-60/96.1	10 KV starkströms- kablar, transformator- stationer	Tekniska verken AB	Marken planläggs som NATUR OCH PARK.	Eventuellt behöver ledningarna flyttas längre västerut i förhållande till längsgående planerad GATA. Detta behöver studeras närmare vid kommande detalj-projektering av allmän plats.
0580K-69/96.1	Elektrisk starkströmsledning (luftledning alt. jordkabel)	Tekniska verken AB	Marken planläggs som NATUR.	Planläggningen bedöms inte påverka ledningrätten.
0561-01/2.1	Teleledning (optokabel)	Vattenfall AB	Marken planläggs som NATUR	Planläggningen bedöms inte påverka ledningrätten.
0580K-29/96.1	130 kV starkströms- ledning (luft) och ställverk	Vattenfall AB	Marken planläggs som NATUR	Planläggningen bedöms inte påverka ledningrätten.
(0581-95/33.1)	Underjordiska teleledningar med tillbehör	Skanova AB	Angränsar till planområdet PARK	Planläggning av berört område först i Södra Himna etapp 2.

Ledningsrätter inom planområdet

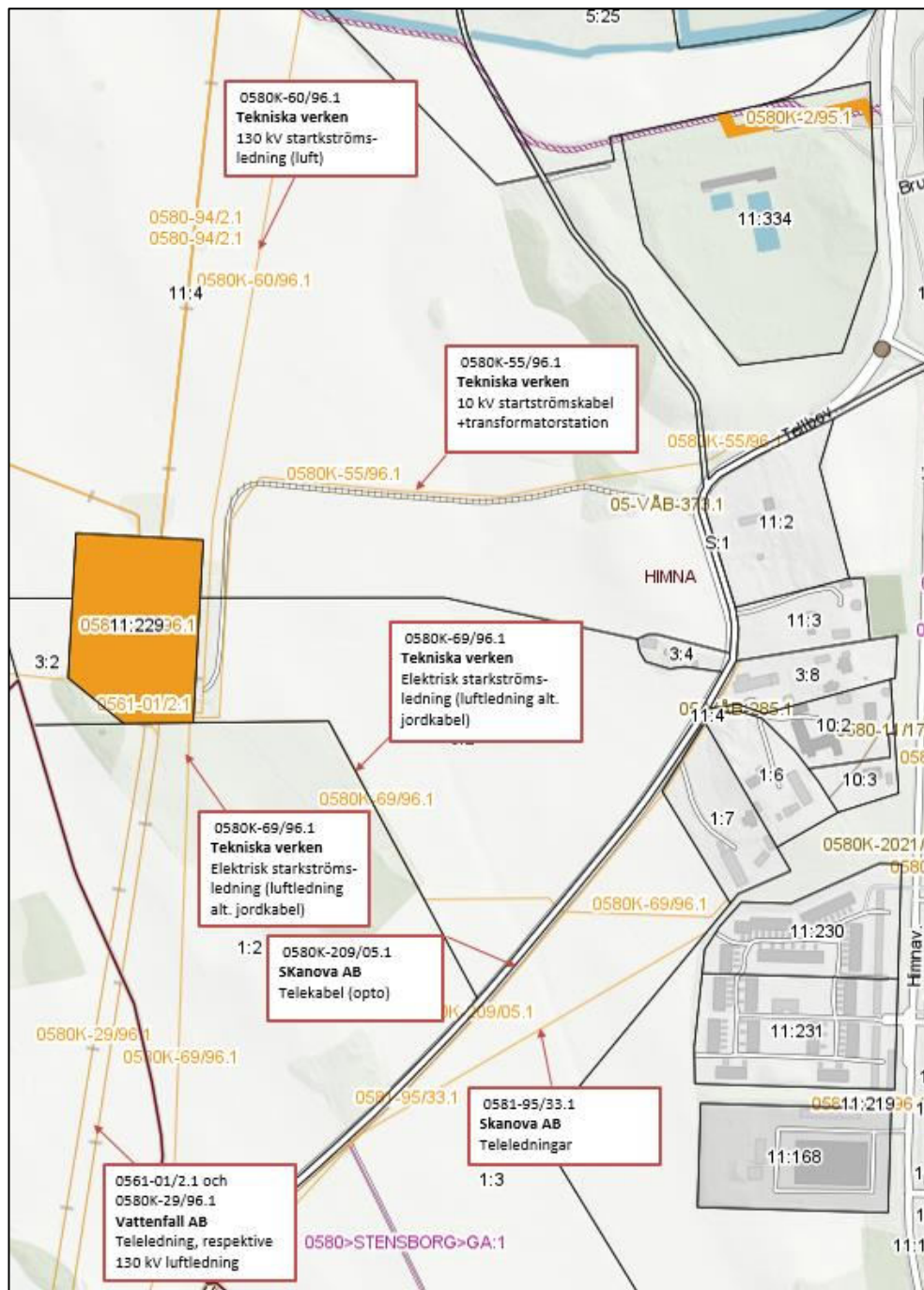


Bild 43. Ledningsrätter inom planområdet

Arrenden

Kommunägd mark inom planområdet är idag upplåten med jordbruksarrende och jaktarrende. Dessa avtal kommer att behöva sägas upp i de delar som är nödvändiga för detaljplanens genomförande.

Ekonomiska frågor

Planekonomi

Detaljplanen finansieras av Linköpings kommun. Genomförandet av detaljplanen innebär kostnader i form av iordningställande av allmän plats, markförvärv samt medfinansiering av Trafikverkets framtagande och utbyggnad av vägplanerna "Väg 757, förbifart Linghem" och "Väg 757, infart Linghem".

Kostnader för detaljplanen och genomförandet av detaljplanen avses finansieras genom försäljning av kvartersmark. Kostnaden för medfinansiering av "Väg 757, infart Linghem" avses dock finansieras med investeringsmedel.

Planavgift kommer inte tas ut i bygglovsskedet.

Ersättning på grund av rivningsförbud

För att säkerställa ett långsiktigt bevarande av huvudbyggnaden på fastigheten Himna 3:4 innehåller detaljplanen ett rivningsförbud (r).

Bestämmelser med syfte att säkerställa bevarande av byggnader kan i vissa fall leda till att fastighetsägaren blir berättigad till ersättning. Enligt 14 kap. 7 § Plan- och bygglagen (PBL) innebär införandet av rivningsförbud att berörd fastighetsägare har rätt till ersättning av kommunen om rivningsförbudet medför en skada som är betydande i förhållande till värdet av den berörda delen av fastigheten. För att räknas som betydande ska skadan som rivningsförbudet medför överstiga en kvalifikationsgräns om 15 % av värdet av den berörda delen av fastigheten. För vissa skador görs dock ett så kallad toleransavdrag innan ersättningen beräknas.

Linköpings kommun kommer i samband med granskning av detaljplanen att utfärda ett föreläggande om att fastighetsägaren ska inkomma med eventuella ersättningsanspråk, i enlighet med 5 kap. 26 § PBL.

Kommunala investeringar och kostnader

Kommunala investeringar som föranleds av detaljplanens genomförande avses finansieras genom försäljning av kvartersmark.

Drift och underhåll av de allmänna platserna belastar den kommunala driftsbudgeten.

Fastighetsbildning mm

Kommunen ansöker om lantmåteriförrättningar för genomförande av detaljplanen såsom fastighetsreglering för överföring av de markområden som planläggs som allmän plats till lämplig kommunal gatufastighet, avstyckning av nya fastigheter inom kvartersmark samt bildande av nödvändiga gemensamhetsanläggningar inom kvartersmark.

Förrättningskostnaderna för detta bekostas av kommunen.

Ledningsåtgärder

Inom detaljplaneområdet finns ett antal allmänna ledningar förlagda i kommunens mark, upplåtta med ledningsrätt eller genom markupplåtelseavtal mellan kommunen och ledningsägare. Huvudförband för högspänningsmatningarna från intilliggande mottagningsstationen samt vissa servisledningar kommer behöva flyttas för att möjliggöra byggnation. Även hög- och lågspänningsledningar inom området kommer att behöva flyttas.

Det förekommer oljepapperskablar (12kV från 1978) inom området för detaljplanen. Dessa kablar kommer att tas ur drift och nya kablar kommer att

läggas ut i lokalgatorna. Dialog ska föras mellan byggherre och TVAB elnät vid påträffande av dessa kablar inom kvartersmark. Felhantering av dessa kablar kan orsaka markföroreningar.

Utöver ledningarna med ledningsrätt inom planområdet (se tabell under rubriken Ledningsrätter samt övriga rättigheter) har Skanova AB ledningar i planområdet, se blå streckad linje i bild 44, som kommer att behöva flyttas, alternativt tas ur bruk om dessa ingår i det kopparnät som ska avvecklas oavsett.

Detaljplaneförslagets eventuella påverkan på befintliga ledningar behöver studeras närmare vid kommande detaljprojektering av allmän plats. Kommunens intention är att de befintliga ledningar som är förlagda längs med väg 757 ska påverkas i så låg grad som möjligt (flertalet av ledningarna ingår i Sverige-Ringen).

I de fall detaljplanens genomförande förutsätter flytt av ledning ämnar kommunen att upprätta överenskommelser med villkoren för detta med berörda ledningsägare. De ledningsflyttar som är nödvändiga pga exploateringen bekostas av exploitören (kommunen) med hänsyn tagen till de villkor som följer av markupplåtelseavtal eller andra befintliga avtal mellan kommunen och ledningsägare. Kommunen ansöker och bekostar lantmäteriförrättning vid behov av omprövning av ledningsrätter p.g.a. detaljplanens genomförande.

Nya och flyttade ledningar avses att förläggas i allmän platsmark.

Befintlig ledningsrätt, akt nr 0850K-69/96.1, kommer att ligga kvar inom u-område inom kvartersmark för odling.

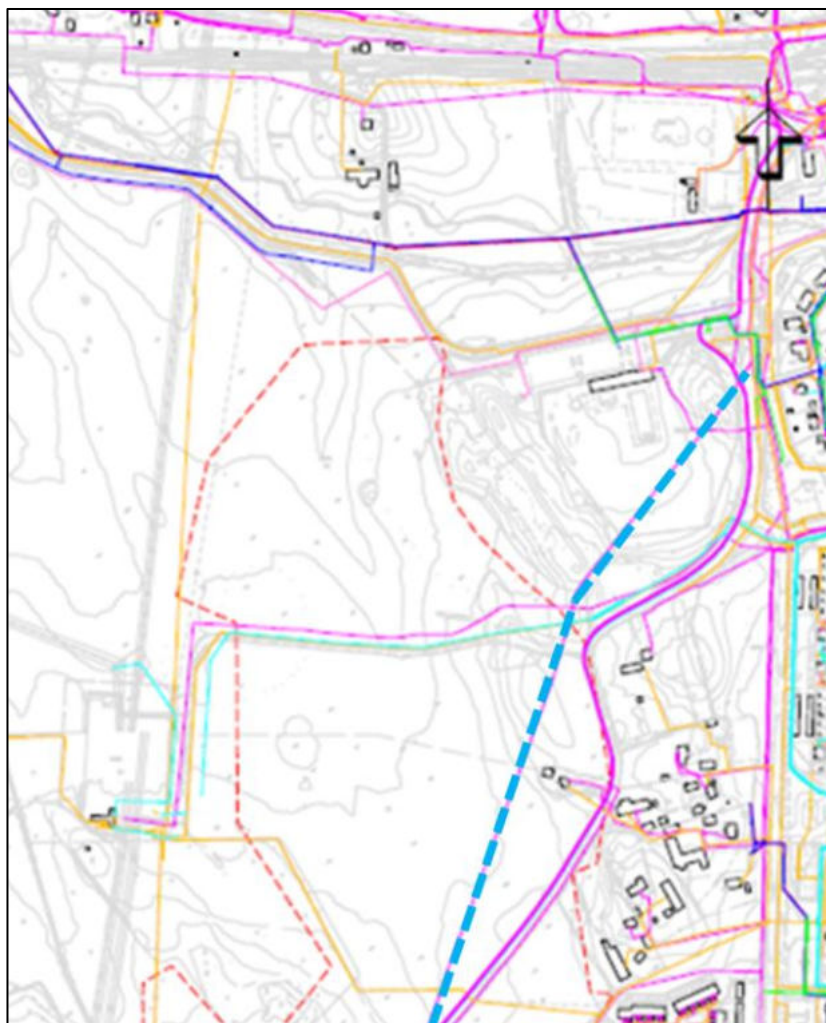


Bild 44. Ledning Skanova AB.

Anslutningsavgifter

Anslutningsavgifter erläggs enligt gällande taxa. För mer information kontakta Tekniska Verken.

Bygglov, anmälan och planavgift

Avgift för bygglov eller anmälan erläggs enligt Linköpings kommuns Plan- och bygglovstaxa. Planavgift kommer inte tas ut i bygglovsskedet.

Tekniska frågor

Allmän plats

Allmän plats kommer att byggas ut av Linköpings kommun. Etappindelning av utbyggnad kommer att utredas under det fortsatta planarbetet.

Parkering och mobilitet

Parkering

All boende- och besöksparkering inom planområdet sker inom samlade gemensamma parkeringsytor, med undantag för parkering för rörelsehindrade samt parkering för de friliggande villorna. I dessa fall sker parkering i direkt anslutning till bostaden. De gemensamma parkeringsytorna delas upp i mindre enheter inom kvarteren. Småskaliga och integrerade lösningar eftersträvas. Parkering hänvisas till att lösas inom egenskapsområde markerad med g (gemensamhetsanläggning) inom markanvändningen bostäder (B).

Parkeringsnorm

För gällande parkeringsnorm se ”Parkering i planering och bygglov” antagen av bygg och miljönämnden 2012-02-16 § 37 samt av samhällsbyggnadsnämnden 2012-02-15 § 38.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Planområdet ingår idag inte i verksamhetsområde för vatten och avlopp (VA). En utvidgning av VA-verksamhetsområdet beräknas ske inför en utbyggnad efter att planen vunnit laga kraft. Tekniska verken svarar då för utbyggnad, drift och underhåll fram till anvisad anslutningspunkt/förbindelsepunkt.

Dagvatten

Tekniska verken ansvarar för omhändertagande av dagvatten från kvartersmark efter tillbörlig rening och fördröjning.

Kommunen, som huvudman för allmän plats, ansvarar för omhändertagande av dagvatten från allmän plats.

Inom kvartersmark som ägs av kommunen och som ska markanvisas eller överlåtas i någon annan form, ska dagvattenåtgärder inrättas som medför lokalt omhändertagande innan förbindelsepunkten. Dessa krav ska avtalas i samband med markanvisning eller motsvarande. Syftet är att de första 10 mm (reducerad area) nederbörd ska fördröjas innan förbindelsepunkten

Fjärrvärme

Tekniska verken är huvudman för det allmänna fjärrvärmenätet och svarar för drift fram till anvisad anslutningspunkt.

El

Tekniska verken är huvudman för elnätet och ansvarar för elförsörjning till området.

Tele

Utsikt Nät är huvudman för tele till området.

Avfall

Tekniska verken ansvarar för avfallshantering.

Tekniska utredningar**Geoteknik**

Kommunen har låtit utföra en översiktlig geoteknisk markundersökning, daterad 2020-04-28. Markundersökningen redovisar översiktligt de geotekniska förutsättningarna för detaljplaneläggning av området, vilket kortfattat redogörs för under rubriken *Mark och geoteknik*.

Undersökning om detaljplanen antas medföra betydande miljöpåverkan

Vad innebär betydande miljöpåverkan?

Enligt plan- och bygglagen och miljöbalken ska det till en detaljplan som bedöms medföra en *betydande miljöpåverkan* på miljön, hälsan och hushållningen med mark vatten och andra resurser även genomföras en *strategisk miljöbedömning* genom att upprättas en miljökonsekvensbeskrivning (MKB). För varje detaljplan ska det därför göras en *undersökning* för att avgöra och ta ställning till om detaljplanen kan antas påverka så pass mycket att en strategisk miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning ska tas fram (enligt Plan och bygglagen 4 kap 34 §).

Om detaljplanen inte bedöms medföra betydande miljöpåverkan räcker redovisningen av konsekvenser under rubrikerna *Detaljplanens innebörd* och *Miljö- och riskfaktorer*. Vad som avgör om en detaljplan har *betydande miljöpåverkan* eller inte styrs dels av lagstiftning (Miljöbedömningsförordningen SFS 2017:966 och Miljöbalkens 6 kap, 1998:808) och är dels en avvägning av de sammantagna inverkanse faktorerna samt lokala förutsättningar.

Denna detaljplans *Undersökning* redovisas nedan under rubrik *Slutsats och ställningstagande* som tagits fram med hjälp av en miljöchecklista. Observera att bedömningarna är preliminära och kan behöva omvärderas om ny kunskap tillförs detaljplanen.

Beslut om betydande miljöpåverkan tas i Samhällsbyggnadsnämnden samtidigt som beslut om detaljplanens granskning.

Orientering

Planområdet omfattar cirka 25 hektar mark i västra Lingham, cirka 10 km från centrala Linköping. Marken används idag i huvudsak för odling av olika sädesslag. Detaljplanen föreslår byggnation av cirka 330 bostäder av blandade bebyggelse typer samt skola, förskola och idrottshall. Bebyggelsen anpassas till befintlig skala i Lingham med våningsantal mellan 1-3 våningar. Planen föreslår även utbyggnad av gator, park och torg samt ett centralt skyfallsstråk som placeras i befintligt lågstråk som går i nord-sydlig riktning.

Parallellt med planarbetet bedriver Trafikverket ett arbete med vägplaner som innefattar en ny anslutning från väg 796 till Lingham samt en förbifart väster om Lingham och en infartsväg som kommer ligga mellan Himnabadet och Linghamsvallen.

Slutsats och ställningstagande

Planområdet består idag av ett öppet jordbrukslandskap karakteriserat av sitt läge i anslutning till ett småbrutet åkerlandskap med inslag av skogsområden. Åkerholmar, stenrösen och småvatten utgör inslag i landskapet som kan hålla värdefulla biotoper.

Planområdet angränsar till Himna by som består av en äldre kulturhistoriskt intressant bebyggelsemiljö. Exploateringen innebär att intilliggande jordbrukslandskap omvandlas till ett modernt bebyggelseområde vilket kan påverka hur Himna by avläses i landskapet. Anpassningar i mötet med Himna by kan komma att krävas för ny bebyggelse.

Områden med fornlämningar som innehåller äldre bo- och gravplatser finns i och intill planområdet, vidare utredningar behövs. De kan komma att påverkas i lägen där bebyggelse planeras att lokaliseras.

I anslutning till planområdet finns naturområden som är upptagna i kommunens naturvårdsprogram som till största del utgörs av hag- och betesmark, två av dessa innehåller bl.a. dammar i vilka större vattensalamandern förekommer. Arten kräver noggrant skydd enligt EU:s art- och habitatdirektiv.

Detaljplanen förutsätter att ett skyfallsstråk anläggs. Vattnet som avleds från området fortsätter via Linghamsbäcken till Sviestadsån som är en klassad vattenförekomst med krav på att uppnå god status i enlighet med EU:s vattendirektiv. Genom planområdet löper ett svackdike med funktionen att avvattna jordbruksmarken. Kommunen har för avsikt att i samband anläggandet av skyfallsstråket stärka ekologiska och morfologiska värden samt skapa god tillgänglighet.

Kommunen gör den sammanvägda bedömningen att den aktuella detaljplanen bedöms kunna ge upphov till betydande miljöpåverkan (som avses i Miljöbedömningsförordningen SFS 2017:966 och Miljöbalkens 6 kap). Motivet till ställningstagandet grundas på ovanstående beskrivning, den analys som redovisas i miljöchecklistan samt aktuellt underlagsmaterial, se rubrik Referenser.

De huvudsakliga skälen till att kommunen gör bedömningen att detaljplanen antas medföra betydande miljöpåverkan är:

- Den stora geografiska omfattningen
- Natur- och kulturmiljövärden
- Dagvattenhantering och miljö kvalitetsnormer

Undersöknings- och avgränsningssamråd (enligt Miljöbalken 6 kap 9 §) har hållits med Länsstyrelsen 2019-12-10. Länsstyrelsen instämmer i stort med kommunens bedömning om detaljplanens påverkan.

Miljöchecklista

Miljöchecklistan nedan utgör grunden i undersökningen om genomförandet av detaljplan kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Miljöchecklistan är ett underlag för en samlad bedömning av den effekt som detaljplanens genomförande bedömd medföra på miljön. Med miljöeffekter (enligt Miljöbalken 6 kap 2§) menas exempelvis effekter på befolkning och dess hälsa, skyddade växt och djurarter, biologisk mångfald, mark, vatten, landskap, klimat, bebyggelse, kulturmiljö, hushållning med mark och vatten samt hushållning med råvaror och energi. Bedömningen ska också visa om lokaliseringen är lämplig med hänsyn till faktorer i omgivningen. Observera att bedömningarna är preliminära och kan behöva omvärderas om ny kunskap tillförs detaljplanen.

Läshänvisning

Miljöchecklistan består av tre delar.

Första delen består av en tabell med fem kolumner.

I kolumn 1, **Kategori**, grupperas de olika parametrarna som beskrivs i kolumn två.

I kolumn 2, **Parameter** redovisas alla intressen som är berörda enligt bilaga 2 och 4 i MKB-förordningen.

I kolumn 3, **Platsens nuläge** beskrivs parametrarnas värden och/eller brister, miljöpåverkan på platsen i dag. Omgivningens betydelse och sårbarhet.

I kolumn 4, **Planens påverkan** beskrivs hur respektive parameter påverkas av att planen genomförs?

I kolumn 5, **Summering påverkan och risk för betydande miljöpåverkan** antyds om påverkan är positiv, obetydlig eller negativ för aktuell aspekt och om det finns risk för betydande miljöpåverkan eller inte.

I den andra delen av miljöchecklistan beskrivs själva **planens** innebörd utifrån ett miljöperspektiv.

I den tredje och sista delen av miljöchecklistan gör en **sammanvägd bedömning och summering av planens påverkan**.

Kategori	Parameter	Platsens nuläge	Planens påverkan	Summering påverkan och risk för betydande miljöpåverkan
Mark-användning och mark-förhållanden	Mark-användning	Dagens markanvändning är i huvudsak jordbruksmark vilken är av hög kvalitet.	Detaljplanen/detaljplanerna bedöms innebära en intensivare markanvändning, större andel hårdjord mark och delvis förändrade höjdförhållanden. Brukningsvärd jordbruksmark tas ur produktion och bebyggs. Detta ställningstagande om ianspråktagande har godkänts av kommunfullmäktige i de översiktsplaner som omfattar Lingham där västra Lingham pekas ut som lämplig för bebyggelseutveckling. Inom	Sammantaget bedöms påverkan vara negativ och risk för betydande miljöpåverkan bedöms kunna uppstå.

			<p>ramen för översiktsplanarbetet har alternativ och alternativa lokaliseringar utretts.</p> <p>I fördjupad översiktsplan för Lingham anges motiv till lokalisering; ”utbyggnaden i Lingham bör ske etappvis och bidra till en tätare och mer sammanhållen ort. Förutom några mindre förtätningsområden i samhället så bör utbyggnaden ske i tätortens direkta omland. Huvudstrukturen bygger på en utbyggnad av samhället inom gång- och cykelavstånd från pendeltågsstationen. Utbyggnadsområden föreslås i första hand inom en radie av ca 1,5 km från stationen. Stor vikt har lagts vid utbyggnad och utformning av gång- och cykelvägar. Obebyggda markområden på nära gång- och cykelavstånd från stationen bör utvecklas för att ta tillvara på de goda pendlingsmöjligheter som stationen innebär. Järnvägen kan dock tillsammans med väg 796 utgöra en för kraftig barriär för att området ska kunna integreras med övriga samhället. Översiktsplanen tar därför bara ställning för utvecklingsområdena söder om järnvägen. I närheten av stationsområdet och centrumområdet rekommenderas en tätare bebyggelsestruktur, i den mån det är möjligt. God tillgänglighet för gående och cyklister förutsätter korta avstånd. Det tar ca 15 – 20 minuter att promenera 1,5 km. De föreslagna utvecklingsområdena, öster och väster om samhället, ligger inom denna radie från pendeltågsstationen och bedöms få god tillgänglighet till kollektivtrafiken.”</p> <p>Detaljplanen innebär att markanvändningen övergår från jordbruksmark till i huvudsak bostäder och skola samt allmän platsmark gata, park och natur.</p> <p>Påverkan på jordbruksmark bedöms bli stor, då markanvändningen behöver upphöra helt inom planområdet. Detta kan även innebära en påverkan på natur-, vatten- och kulturvärden, se rubriker nedan.</p>	
--	--	--	---	--

	Geologi	<p>Marken består till största del av halvfasta till lösa lerjordar med inslag av friktionsjordar med morän/berg i dagen.</p> <p>De geologiska förutsättningarna för bebyggelse är ofördelaktiga med dominerande lerjordar och högt grundvattentryck. På de högst belägna delarna av betesmark och skogsdungar förekommer morän ett par förekomster av berg i dagen.</p> <p>Området utgörs av en mot nordväst sluttande ”dalgång” där omgivande mark i väster och öster är belägna 4 till 5 meter högre än lågpunkten i mitten.</p>	<p>De geologiska förhållandena bedöms övergripande inte påverkas.</p> <p>Markförutsättningarna begränsar antalet våningar för bebyggelse inom planen till max. 2 inom lerjordarna och 3 inom moränområdena. Högre byggnader kan kräva grundläggning med pålar.</p> <p>Befintligt lågstråk tillvaratas som ett 15 meter brett svackdike inom det centrala park- och skyfallsstråket.</p> <p>Marklov behöver ansökas om vid ändring av marknivåer mer än angivna nivåer med syfte att undvika utdräning av området med sättningar som följd.</p>	<p>Sammantaget bedöms påverkan vara obetydlig och risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.</p>
	Förorenad mark	<p>Det finns inga misstankar om tidigare förorenande verksamheter på platsen.</p> <p>Asfalten i väg 757 kan vara förorenad av stenkolstjära, eventuell spridning behöver därför undersökas ifall vägen tas bort.</p>	<p>Marken har undersökts för de ämnen som bedöms som vanligast för markanvändningen jordbruksmark. Inga föroreningar påträffades som kräver särskild åtgärd.</p> <p>Resultaten från arbetet med förbifarten visar att inga jordmassor inom planerad linje för förbifarten föranleder åtgärd av vare sig miljö- eller hälsoskäl i de fall de lämnas orörda.</p> <p>Hantering av massor avgörs efter att massor som blir aktuella för t.ex. schaktning har laktestats och prövats som avfall.</p> <p>Radonskyddande grundläggning krävs såvida inte detaljerad undersökning i aktuellt husläge påvisar lågradonmark.</p>	<p>Sammantaget bedöms påverkan vara obetydlig och risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.</p>
Vatten och MKN för vatten	Yt- och grundvatten	<p>Planområdet bedöms inte beröra något betydande grundvattenmagasin.</p> <p>I området sker idag markavvattning via öppna åkerdiken och åkerdräningar, vilka leder vidare vattnet från planområdet till recipienten Linghembäcken som i sin tur ansluter till Sviestadsån som är en klassad vattenförekomst. Statusklassningen visar att vattendragets ekologiska status är måttlig och att god kemisk status inte uppnås. Inom planområdet i anslutning till Himna by finns en registrerad vattenbrunn med totaldjup 42 meter.</p> <p>Grundvattennivåerna inom planområdet är höga. Inom mark med lös lera är grundvattennivån artesisisk. I övriga delar bedöms</p>	<p>Vatten som avrinner från området föreslås fördröjas och renas inom planområdet. Ett skyfallsstråk lokaliseras till områdets naturliga lågpunkt, troligt tidigare åkerdike. Det föreslås ingå i ett öppet dagvattensystem.</p> <p>Påverkan bedöms kunna uppstå genom förändrade infiltrationsförhållanden. Dock finns inte några kända grundvattenuttag i området och inte heller planerade varför den minskade grundvattenbildningen inte bedöms ha någon stor påverkan.</p> <p>Med föreslagna fördröjning- och reningsåtgärder bedöms inte negativ påverkan avseende vattenkvalitet, naturvärden och rekreation på bäckmiljön eller vattenförekomsten Sviestadsån uppstå.</p>	<p>Sammantaget bedöms planförslaget innebära en positiv konsekvens för vattenmiljön och MKN i Sviestadsån såvida de föreslagna dagvattenåtgärder som föreslås i dagvattenutredningen vidtas. Risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.</p>

		<p>grundvattennivån vara belägen 0,5-1 m under markytan.</p> <p>Inom delar med lerjord bildar de ytligt belägna leriga jordarterna ett tätande lock. Genombryts locket (exempelvis genom schaktning) kan uppströmningen av grundvatten bli riklig och långvarig</p>	<p>Bebyggelsen planeras för att minimera schaktnings- och utfyllnadssåtgärder. Bebyggelsen planeras även utan källare.</p>	
	Dagvatten	<p>Planområdet består i huvudsak av lerjordar, vilket försvårar möjligheten till infiltration av dagvatten.</p>	<p>Planförslaget innebär att andelen hårdgjord mark kommer att öka. Det leder till att dagvattenflödena kommer öka om inga fördröjningsåtgärder vidtas. Likaså bedöms dagvattnets föroreningsbelastning öka för de flesta ämnen om inte reningsåtgärder vidtas.</p> <p>Området planeras med omfattande dagvattenåtgärder så att avrinningen från området inte ökar. Dagvattnet föreslås renas i flera steg, på kvartersmark samt i uppsamlade öppna dagvattenlösningar på allmän platsmark. Två dammar nedströms föreslås vilka dimensioneras och gestaltas för att fungera som renings- och fördröjningsanläggningar. De geotekniska förhållandena sätter förutsättningar för dagvattenanläggningarnas utformning.</p> <p>Detaljplanen bedöms kunna utformas med åtgärder för rening av dagvatten som sker i en omfattning som inte påverkar MKN för vatten i recipienten negativt.</p>	<p>Sammantaget bedöms vattenstatusen kunna förbättras med föreslagna åtgärder och risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.</p>
Luft och MKN för luft	Luft	<p>Planområdet består av öppen jordbruksmark, långt från förorenande verksamheter. En lokal påverkan kan dock uppkomma kring befintliga väg 757 som korsar området. Koncentrationen och halterna bedöms dock ej överskrida MKN för luft, då landskapet är öppet.</p>	<p>Detaljplanen föreslår en relativt öppen bebyggelsestruktur med relativt låga byggnadshöjder, vilket minskar risken för koncentration av luftföroreningar och negativ påverkan på luftkvaliteten lokalt.</p> <p>Genom att Linköping får fler invånare som har målpunkt i de centrala delarna av staden, är ett rimligt antagande att luftkvaliteten på stadens centrala och vältrafikerade gator kan påverkas negativt till följd av inpendlare med bil, från bl.a. västra Lingham.</p> <p>Det hanteras i detaljplanen genom att skapa goda förutsättningar för gång- och cykeltrafik med bl.a. säkra, trygga och gena kopplingar till Linghamens pendeltågstation samt genom att ansluta planområdets</p>	<p>Planen bedöms inte innebära risk för betydande miljöpåverkan.</p>

			<p>till befintligt expresscykelstråk som går hela vägen från Lingham till centrala Linköping.</p> <p>Detaljplanen bedöms kunna bidra till att miljö kvalitetsnormen för luft överskrids centralt i staden. På gatorna i och intill planområdet är bedömningen att miljö kvalitetsnormen för luft inte överstigs.</p> <p>Planens genomförande väntas medföra ökad biltrafik i området men inte av sådan omfattning att det kan antas påverka MKN för luft.</p>	
Skyddade områden och arter	Riksintressen	<p>Riksintresse för kommunikation och totalförsvaret avseende flygplatserna vid SAAB respektive Malmen har fastlagda hinderfrihetshöjder som omfattar hela Linköpings tätort.</p> <p>Luftfartslagen definierar vad som är flyghinder. Utanför sammanhållen bebyggelse är alla objekt med en totalhöjd på över 20 meter odefinierade som höga objekt med en totalhöjd över 45 meter definierade som höga objekt. Före detta Luftfartsverket numera LFV definierar sammanhållen bebyggelse utifrån Lanmäteriets översiktskarta i skala 1:250 000 där tätorter anges i gult på kartan.</p> <p>Norr om planområdet finns riksintresseområde för kommunikation järnväg som innefattar korridoren för Ostlänken samt stambanan.</p>	<p>Detaljplanen bedöms inte innebära någon påverkan på riksintressena.</p> <p>Enligt LFV definition ingår inte planområdet i område av sammanhållen bebyggelse. Planområdet bedöms inte påverka riksintresset för totalförsvaret dels pga av dess läge i förhållande till landningsbanor och dels för att planförslaget inte innehåller någon bebyggelse över tre våningar bebyggelse högre än 5-6 våningar inte planeras inom planområdet.</p>	Planen bedöms inte innebära risk för betydande miljöpåverkan.
	Områdes-skydd vatten, natur och arter	<p>Planområdet inrymmer flera objekt som omfattas av det generella biotopskyddet: småvatten, våtmark, odlingsrösen, odlingstenar, stenmurar och åkerholmar.</p> <p>Större vattensalamander, listad i EU:s art- och habitatsdirektiv, förekommer på ett par platser söder om planområdet.</p>	<p>En naturvärdesinventering har genomförts inom ramen för detaljplanarbetet.</p> <p>Åkerholmar och odlingsrösen integreras i grönstrukturen i den mån det går men totalt kommer fem av de biotopskyddade objekten tas bort eller flyttas för att möjliggöra föreslagna bebyggelsestruktur. Och ytterligare två berörs och innebär anpassningar eller kompensationsåtgärder. Bostadsgårdar och allmän platsmark utformas och gestaltas för att gynna biologisk mångfald.</p> <p>Avsikten är att kompensera för de biotopobjekt som behöver flyttas eller tas bort. Detta behandlas i ansökan till Länsstyrelsen.</p>	Planen bedöms inte innebära risk för betydande miljöpåverkan.

			<p>Gröna stråk används för att koppla ihop Linghamsbäcken med naturbetesmarken samt "salamanderlandskapet" och skogsområdena.</p> <p>Detaljplanen bedöms medföra risk för påverkan på skyddade naturvärden som vissa biotopskyddsobjekt och livsmiljöer samt spridningsmöjligheter för större vattensalamander. Utformning av bebyggelseområdet med hänsyn till och utveckling av grönstråk samt naturmiljöer bedöms minimera denna påverkan och även i viss mån stärka aktuella skyddade naturvärden.</p> <p>Planens påverkan på större vattensalamander har särskilt utretts inom ramen för intilliggande detaljplaneprojekt för Södra infarten. I samråd med Länsstyrelsen är bedömningen att arten inte påverkas negativt när planerade åtgärder som syftar till att stärka artens livsmiljöer vidtas i inom parallellt pågående projekt.</p>	
	Områdes- skydd kultur	Inget kulturresevat eller byggnadsminne berörs inom eller i anslutning till planområdet.	Ingen påverkan.	Planen bedöms inte innebära risk för betydande miljöpåverkan.
Natur- värden och biologisk mångfald	Naturmiljö	<p>Inom planområdet återfinns ingen naturmiljö av sådant värde att den finns upptagen i kommunens naturvårdsprogram.</p> <p>Planområdet ingår i ett odlingslandskap med åkrar och betesmark. I planområdets ytterkanter ligger två skogsområden. Inom det västra skogsområdet finns en välhävdat och artrik betesmark som innehåller ett objekt i naturvärdesklass 2. Planområdet består av jordbruksmark med inslag av bl.a. stenrösen och åkerholmar.</p> <p>I nordsydlig riktning genom planområdet löper ett lågstråk som ansluter till Linghamsbäcken i norr. Det finns potential att utveckla naturvärdena längs detta.</p> <p>I anslutning till planområdet finns även betesmark med dammar där större vattensalamander förekommer och en öppen hage med välbevarad hagmarksflora. Ett skogsområde sydost om planområdet utgör ett objekt i</p>	<p>En naturvärdesinventering har genomförts inom ramen för detaljplanearbetet.</p> <p>I huvudsak kan befintliga naturvärden i planområdet bevaras. Särskilt fokus läggs på att bevara och stärka funktionella gröna kopplingar, sammankoppla naturobjekt samt säkerställa större vattensalamanderns livsmiljö och levnadsförutsättningar.</p> <p>Avsikten är fortsatt beteshävd i planområdets sydvästra del. En särskild betesutredning kan behövas p.g.a. att bebyggelse planeras i nära anslutning.</p> <p>Utredningarna görs för ett större geografiskt område än detaljplanens avgränsning, läs om detta under rubriken <i>Påverkans sannolikhet, frekvens, varaktighet och avhjälplighet</i>.</p> <p>Detaljplanen bedöms kunna medföra risk för direkt påverkan på naturvärden i form av vissa biotopskyddsobjekt som våtmark, odlingsrösen, stenmurar och åkerholmar.</p>	Planen bedöms inte innebära risk för betydande miljöpåverkan.

		<p>naturvärdesklass 1 som motsvarar högsta klassningen. Delar av det ändmoränstråket utgör riksintresse för naturvården. Det aktuella objektet söder om planområdet ingår dock inte i riksintresset men bedöms i naturvårdsprogrammet vara av nationellt värde för naturvården.</p>	<p>Planen bedöms också kunna ge viss övergripande påverkan på spridningsmöjligheter för en del arter mellan lämpliga livsmiljöer samt risk för minskad beteshävd i befintliga betesmarker och därmed minskad biologisk mångfald. Utformning av bebyggelseområden med hänsyn till och utveckling av grönstråk samt naturmiljöer kan minska denna påverkan och även i viss mån stärka befintliga naturvården.</p> <p>Ändmoränstråket av högsta naturvärdesklass bedöms inte påverkas av detaljplanens genomförande.</p>	
	<p>Grönstruktur, rekreation och friluftsliv</p>	<p>Planområdet består idag huvudsakligen av brukad åkermark men med inslag av skogsområden och hagmark samt ett antal mindre beväxna åkerholmar. Då planområdet till största del är aktiv jordbruksmark bedöms det inte nyttjas för rekreation och friluftsliv i någon större utsträckning.</p> <p>Delar av området används av Linghemsborna för att ströva runt i, framförallt i de delar som består av skog- och ängsmark.</p>	<p>De gröna inslagen så som åkerholmarna, skogsområdena och hagmarken blir mer lättåtkomliga och en del av närmiljön för boende såväl i Himna som i befintliga Linghem då de innefattas i områdets övergripande grönstruktur.</p> <p>Planen bedöms kunna påverka rekreativskvalitéerna genom att avståndet ökar till det närliggande öppna landskapet för de boende i Linghem.</p> <p>Detaljplanen bedöms medföra att skogs- och ängsmark blir en del av ett grönsstråk och en grönstruktur. Fler får dessa som sin närmiljö, när man bygger fler bostäder och lägger vägar i anslutning till dessa.</p>	<p>Sammantaget bedöms grönstruktur, rekreation och friluftsliv kunna förbättras med föreslagna åtgärder. Risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.</p>
<p>Kulturvärden och arkeologi</p>	<p>Historiskt och kulturellt betydelsefulla områden eller byggnader</p>	<p>Himna by utgör en sammanhållen äldre bebyggelsemiljö som är av kulturhistoriskt intresse. En av byns åtta gårdar omfattas av detaljplanen.</p> <p>Planområdet ingår i ett småbrutet åkerlandskap.</p>	<p>Ny bebyggelse behöver förhålla sig till bebyggelsemiljön i Himna by avseende placering, skala och utformning. En kulturmiljöutredning har tagits fram som visar viktiga aspekter i planens förhållningssätt till Himna by.</p> <p>I planen föreslås bl.a. väg 757 genom Himna by att bevaras som en del av en äldre struktur i landskapet och görs till största delen om till en gång- och cykelväg genom området. Även en siktlinje mot byn från sydväst säkerställs genom att hållas bebyggelsefri samt att planen reglerar en låg skala på nytillkommande bebyggelse inom området.</p> <p>Detaljplanen bedöms kunna medföra en påverkan på den övergripande landskapsbilden, förändra naturliga landskapsformationer, förändra utblickar och siktlinjer. Ingen förtätning föreslås vid Himna by, men en indirekt påverkan</p>	<p>Som helhet görs bedömningen att konsekvenserna för kulturmiljövårderna kopplade till Himna by med omgivande jordbrukslandskap blir måttligt negativa. Risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.</p>

			bedöms uppstå genom att bebyggelse uppförs intill.	
	Fornlämningar	<p>Området har minst varit bebott sedan järnåldern, och är generellt mycket fornlämningsrikt.</p> <p>Lämningar är främst koncentrerade till höjdpartierna i områdets utkant. Övriga lämningar är fragmentariska och diffusa.</p> <p>Inom planområdet finns fornlämningar, kulturhistoriska lämningar samt bevaknings- och utredningsobjekt utpekade.</p>	<p>Arkeologiska etapp 1 och 2-utredningar har utförts inom området.</p> <p>I en översiktlig utredning bedöms boplatslämningarna som ligger centralt i planområdet vara bevakningsområden vilka behöver studeras vidare för att avgränsas. Platsen har under lång tid brukats vilket kan innebära att de arkeologiska värdena inte längre finns kvar.</p> <p>Gravplatsområdet sammanfaller med ett skogsområde som avses sparas för att ingå i grönstrukturen. Detta bedöms medföra en minskad påverkan på eventuella fornlämningar.</p> <p>De mer lämningsrika höjdpartierna lämnas obebyggda i planförslaget.</p> <p>Planens bedöms inte påverka fornlämningar.</p>	Då inga utpekade fornlämningar ligger inom det område inom detaljplanen som ska exploateras bedöms detaljplanen inte påverka några fornlämningar. Risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.
Klimat och naturresurser	Klimat och klimatförändringar	<p>Planområdet består idag till stora delar av jordbruksmark med lerjordar. De geotekniska förhållandena innebär begränsade möjligheter till genomsläpplighet.</p> <p>Särskild vikt läggs vid hantering av dagvatten med hänsyn till att ökade utsläpp av växthusgaser förväntas leda till fler och större skyfall samt höga flöden till följd av skyfall. Även klimatsmart byggande är en viktig del.</p> <p>Exploateringen inom planområdet genomförs med hänsyn till pågående klimatförändringar.</p>	<p>Detaljplanen bedöms medföra förändringar av vattenflöden när marken hårdgörs. Mer frekvent förekommande skyfall leder till ökad risk för höga flöden och översvämning samtidigt som långvarig torka kan medföra att nederbörd avdunstar istället för att bidra till nybildning av grundvatten. Planen bedöms även medföra förändringar av luftrörelser, luftfuktighet, temperatur osv kan bli en konsekvens av att idag öppen jordbruksmark bebyggs. Inom ramen för detaljplanen studeras möjligheten att begränsa uppkomsten av värmeöar.</p> <p>Under arbetet med detaljplanen tas ett Hållbarhetsprogram fram med tillhörande handlingsplan, med fokus på att minska planens negativa klimatpåverkan.</p> <p>Effektiva dagvattenlösningar som även kan nyttjas som ekosystemtjänster är en viktig förutsättning i planeringen av området.</p> <p>Befintligt lågstråk nyttjas som ett öppet skyfallsstråk för att hantera ett klimatkompenserat 100-årsregn.</p>	Risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.
	Naturresurser	Området består i huvudsak av jordbruksmark som bedöms vara av högsta kvalitet och är en värdefull naturresurs. Den är bördig och kännetecknas av	Planområdets läge nära Lingshems pendeltågstation samt cykelstråket som leder in till centrala Linköping ger goda	Sammantaget kommer ett genomförande av detaljplanen innebära att den i dag sammanhållna och

		insprängd betesmark, vegetationsholmar och fornlämningar, en mångfald av miljöer där många arter trivs.	förutsättningar för resor med andra trafikslag än bil. Fjärrvärme avses byggas ut i området. Det ger förutsättningar för en effektiv och miljövänlig uppvärmning av bostäder och lokaler. Uppförande av energieffektiva hus blir ett viktigt inslag i Hållbarhetsprogrammet och därefter markanvisningsprocessen, efter att detaljplanen är antagen. Planen bedöms påverka jordbruksmarken genom att den tas i anspråk till förmån för exploatering av bostadsbebyggelse. Planen leder även till fragmentisering av jordbruksmark, minskade arealer för produktion av livsmedel/djurfoder samt att ekologiska värden som är beroende av det öppna jordbrukslandskapet försvinner.	brukningsvärda jordbruksmarken inom planområdet tas i anspråk. Det innebär en stor negativ konsekvens för miljöaspekten jordbruksmark eftersom åtgärden är bestående. Med tanke på att platsen är utpekad som ett utvecklingsområde och att åtgärden går att koppla till ett väsentligt samhällsintresse går det att motivera att jordbruksmarken tas i anspråk trots negativa konsekvenser för den framtida möjligheten att bedriva jordbruk i området. Risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.
	Energi, transporter och avfall	Planområdet ligger inom gång- och cykelavstånd till Linghems pendeltågstation.	Planen bedöms inte medföra ett ökat behov av transporter på grund av att planområdet bygger vidare på strukturen i Linghem som idag erbjuder säkra och gena gång- och cykelvägar till viktiga målpunkter, exempelvis skolor och förskolor samt Linghems pendeltågstation. Få eller inga passager över bilvägar behöver korsas. Planområdet ansluter till gc-vägen som går från Linghem in till centrala Linköping. Dessa åtgärder ger goda förutsättningar för att minska biltransporterna.	Risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.
Risker och störningar för människa och miljö	Buller	Trafiken på Södra stambanan, väg 796 och väg 757 alstrar bullerstörningar. Idag störs befintliga boende i Linghem av genomfartstrafiken längs väg 757. Ställverket väster om planområdet ger upphov till lågfrekvent buller som på nära håll kan upplevas som störande.	Föreslagen bebyggelse är placerad minst 50 meter från ställverket vilket gör att lågfrekvent buller därifrån inte bedöms utgöra ett problem. Trafikverkets anläggande av förbifarten minskar genomfartstrafiken genom norra delen av Linghem och därmed även bullerpåverkan. Intentionen är att överblivna massor från Trafikverkets arbete med förbifart och tillfart ska användas som bullervall mellan förbifarten och planerade bostäder i Himna. Planen bedöms klara riktvärdena för buller,	Risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.

			bullerreducerande åtgärder kan behöva vidtas.	
Transport av farligt gods på väg och järnväg	<p>Väg 757 utgör idag inte rekommenderad väg för farligt gods varför dessa skyddsavstånd inte gäller för den planerade vägen.</p> <p>En del tung trafik antas komma att trafikera Förbifart Lingham. Det kan inte uteslutas att transporter med farligt gods sker på vägen, men den är inte utpekad som transportled för farligt gods och inga målpunkter har identifierats.</p>	<p>Planerad bebyggelse bedöms klara riktlinjerna för observationsavstånd till transportled för farligt gods.</p>		Risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.
Risk från verksamhet och flyg för människor och miljö	<p>En mottagningsstation för el samt kraftledningar (130kV) ligger i anslutning till planområdet.</p> <p>Reservpanncentralen norr om planområdet intill Himnabadet är inte i bruk och ska på sikt avvecklas.</p>	<p>Rekommendationer från SSI gällande skyddsavstånd mellan byggnation och magnetiska fält efterföljs. Om dessa rekommendationer frångås avses en riskanalys upprättas.</p> <p>Panncentralen bedöms vara borttagen innan skola och bostäder finns på plats, varför ett skyddsavstånd om 50 meter kan användas istället för 250 meter om det vore en aktiv panncentral.</p> <p>För att minimera risken för påverkan av fältstyrkor har planen en byggnadsfri zon på cirka 50 meter om kraftledningen och cirka 50 meter från mottagningsstationen. Det bedöms vara ett tillräckligt avstånd för att risk inte ska uppstå på grund av uppförande av byggnader.</p>		Risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.
Övriga risker störningar för människa och miljö	<p>Djurhållning kan ge upphov till störningar i form av lukt, ansamling av flugor och spridning av allergener.</p> <p>I planområdets sydvästra del finns en naturbetesbage som idag betas av kor.</p> <p>Det förekommer betande hästar i närheten av planområdet.</p>	<p>Beteshävd avses kunna fortsätta inom planområdet och om möjligt utökas.</p> <p>Djuranläggningarnas storlek, antal djur, lokala förhållanden m.m. är avgörande för vilka observationsavstånd som ska gälla. En särskild betesutredning kan eventuellt bli aktuell att ta fram.</p>		Risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.

Planen

Medger planen förutsättningar för verksamheter och åtgärder med tillstånd eller liknande?

Detaljplanen bedöms föreslå markanvändning som primärt består av bostäder, skola, förskola, centrumverksamhet och eventuellt vård. Denna markanvändning kräver ej tillstånd eller liknande.

Har planen betydelse för andra planers och programs miljöpåverkan?

Detaljplanen har betydelse för Trafikverkets pågående vägplaner för infart/tillfart och förbifarten.

Detaljplanen har även betydelse för kommande etapper av utbygganden av Himna. Dvs den aktuella första etappens eventuella påverkan och effekter bör ses i ett perspektiv tillsammans med bedömda troliga fortsatta etapper och fullt utbyggt Himna.

Har planen betydelse för att främja hållbar utveckling, integrering av miljöaspekter, miljömål och hållbar utveckling?

Ianspråktagande av jordbruksmark minskar möjligheten för Linköping, Östergötland att tillhandahålla lokalproducerat livsmedel/djurfoder och därmed sin förmåga till självförsörjning.

Till detaljplanen hör ett Hållbarhetsprogram med tillhörande handlingsplan, med fokus på att minska planens negativa klimatpåverkan.

Innebär miljöproblem som är relevanta för planen själv?

Föreslagen markanvändning bedöms inte innebära någon större påverkan som medför miljöproblem inom eller utanför planområdet.

Påverkans gränsöverskridande art?

Nej, detaljplanen medför ingen påverkan utanför Sveriges gränser.

Sammanvägd bedömning och summering av planens påverkan

Påverkans omfattning och fysiska omfattning?

Planområdet ingår i en omfattande utbyggnad av ett helt nytt bebyggelseområde i västra Lingham på idag obebyggd jordbruksmark. Planens omfattning är därmed stor. Den primära påverkan och influensområde bedöms dock främst bli lokal kring Lingham med omnejd.

Planen kan dock komma att påverka ängs- och hagmarker samt vattenmiljöer, så som våtmark och småvatten. Denna påverkan kan innebära indirekt påverkan ett större geografiskt område genom bland annat påverkan på bland annat recipient, spridningskorridorer osv.

Detaljplanen bedöms beröra ett stort antal befintliga boende i Lingham.

Påverkans sannolikhet, frekvens, varaktighet och avhjälpbarhet?

Ett ianspråktagande av jordbruksmark och påverkan på befintliga förutsättningar är oåterkallelig och värden kan inte ersättas. Planens påverkan på exempelvis kultur-, natur- och vattenmiljöer bedöms dock delvis kunna avhjälpas med exempelvis fördelaktig bebyggelsestruktur, orientering, placering, skala, utformning och hållbarhetslösningar där hänsyn tas till rådande förutsättningar och värden. Vilket till stor del är målet med Hållbarhetsprogrammet som tas fram som en del i planeringsprocessen.

Med anledning av effekter, varaktighet och avhjälpbarhet på bland annat naturmiljö, vattenmiljö/dagvatten, risk, störningar bedöms en rad utredningar/bedömningar behöva tas fram inom ramen för detaljplanen. Av samma anledning bedöms en MKB till planprogrammet vara behövlig, se slutsats i början av denna huvudrubrik.

Konsekvenser av detaljplanen bedöms kunna bli kumulativa, dvs. sammantaget större när fler etapper av Himna byggs ut successivt. Flertalet utredningar görs därför för ett större geografiskt område än vad detaljplanen omfattar, för att i ett

tidigt skede i planeringen kunna se övergripande samband och därmed lägga fast principer, strategier och föreslå åtgärder i aktuell och kommande detaljplan/er.

Påverkans totaleffekt, betydelse och komplexitet?

Planen kan potentiellt påverka kulturmiljö- natur- och vattenområden genom att området detaljpaneläggas för byggnation. Dessa värden är delvis sammanlänkande med varandra. Kommunen vill genom planarbetet se till att påverkan minimeras och åtgärder vidtas för att förbättra och stärka dessa värden i området och tillgängliggöra dem.

Det är lämpligt att genomföra en bedömning av de konsekvenser som planens åtgärder ger. Det är också angeläget att analysera att utbyggnaden av västra Lingham inte innebär att miljö kvalitetsnormen för vatten påverkas negativt.

Detaljplanens totaleffekt bedöms inledningsvis inte vara så stor på varje enskilt värde och intresse enligt redovisningen i tabellen ovan. Sammantaget bedöms dock flera värden, aspekter påverkas tillsammans inom ett större geografiskt område på grund av exploateringens storlek. Påverkans totaleffekt bedöms därför vara relativt stor och omfattande samt kunna medföra kumulativa effekter som behöver beskrivas sammantaget för områdets fulla utbyggnad. Därför görs bedömningen att detta bör utredas och beskrivas i en separat miljöbedömning, MKB.

Påverkar planen möjligheten att fullfölja miljölagstiftningen?

Nej.

Fortsatt arbete

Omfattningen som utbyggnaden av västra Lingham innebär samt de natur- och kulturmiljövärden som finns i och i anslutning till planområdet innebär att risk finns att betydande miljöpåverkan kan uppstå som följd av detaljplanen om inte rätt åtgärder vidtas. Därmed genomförs en miljöbedömning av detaljplanen.

Underlag som använts till undersökningen om detaljplanen antas medföra betydande miljöpåverkan:

- Naturvärdesinventering (Sweco 2018)
- Arkeologisk utredning, etapp 1 (Sweco 2018)
- Dagvattenutredning (Ramböll 2018)
- Linköpings kommuns naturvårdsprogram med objektsbeskrivningar
- Planeringsunderlag avseende kända risk- och miljöobjekt
- Klassning av Sviestaån (viss.lansstyrelsen.se)
- Inventering av större vattensalamander (Ecocom 2017)
- Markmiljöundersökning (Sweco 2019)
- FÖP Lingham (2011)
- Kulturmiljöutredning (2021)
- Geotekniskundersökning (2020)
- Dagvattenutredning och skyfallsberäkning (2021)
- Naturvärdesinventering (2021)
- Hållbarhetsprogram (2021)
- Arkeologisk utredning (2021)
- Ekosystemtjänstanalys (2021)
- Förprojektering av skyfallsstråk och gator (2021)

Avgränsning av Strategisk miljöbedömning

Nollalternativ

Nollalternativet föreslås innebära att jordbruksmarken inom planområdet inte bebyggs utan nuvarande markanvändning fortsätter, dvs primärt jordbruksmark. Däremot genomförs Trafikverkets vägplan för den norra tillfarten och underfarten under järnvägen. Väg 757 blir kvar i befintligt läge med delvis genomfart genom befintliga Lingham.

Huvudalternativ

Huvudalternativet föreslås innebära utbyggnad i enlighet med detaljplanen för Norra Himna samt planerat skyfallsstråk som sträcker sig utanför planområdet i nordsydlig riktning i enlighet med strukturskissen. Övriga området som strukturskissen omfattar förblir jordbruksmark. Trafikverkets vägplaner för ny underfart under järnvägen, Norra tillfarten och Förbifarten (väg 757) genomförs. Även den Södra tillfarten, från förbifarten, väg 757 och in mot befintliga Lingham byggs.

Huvudalternativet möjliggör för cirka 330 bostäder, skola, förskola, idrottshall och verksamheter i en blandad stadsdel.

Fullt utbyggt Västra Lingham

Ett fullt utbyggt alternativ föreslås innebära utbyggnad i enlighet med detaljplanen för Norra Himna och i övrigt i enlighet med resterande delar strukturskissen för Västra Lingham vilket även inkluderar den Södra tillfarten. Trafikverkets vägplaner för underfarten under järnvägen, Norra tillfarten samt Förbifarten genomförs.

Det fullt utbyggda alternativet möjliggör för cirka 700 bostäder, skola, förskola, idrottshall och verksamheter i en blandad stadsdel.

Aktuella miljöfaktorer som kan ge betydande miljöpåverkan

Följande miljöfaktorer bedöms kunna ge upphov till betydande miljöpåverkan och ska därför analyseras:

Bebyggelsemiljöns påverkan på:

- Naturvärden kopplade till biotoper i form av stenrösen, småvatten, stenmurar och åkerholmar.
- Spridningsmöjligheter mellan livsmiljöer som främst utgörs av beteshagmarker och biotoper i jordbrukslandskapet samt risk för minskad beteshävd i befintliga betesmarker och därmed minskad biologisk mångfald.
- Större vattensalamander och dess livsmiljö
- Naturvärdena knutna till Linghamsbäcken och Sviestadån avseende vattendragens flora och fauna, morfologi, vattenkvalitet och dagvattenflöden kopplade till MKN för vatten.
- Kulturmiljön som utgörs av det öppna odlingslandskapet, landskapsbild och den äldre bebyggelsen i Himna by.
- Fragmentering av jordbruksmark

Bedömningsmetoder

Bedömningarna avseende påverkan på naturvärdena kommer göras genom en naturvärdesinventering med syfte att bevara och stärka landskapsekologiska samband och funktioner.

Bedömningarna avseende påverkan på Linghamsbäckens och Sviestadåns naturvärden kommer göras med utgångspunkt från gestaltningen av planerat skyfallsstråk som görs inom ramen för en förprojektering.

Bedömningarna avseende påverkan på Linghamsbäckens och Sviestadåns vattenkvalitet kommer göras genom beräkningar av flöden, föroreningshalter och fördröjningsåtgärder för dagvatten i området. Dessa görs inom ramen för en förprojektering av dagvatten, gator och ledningar i området.

Bedömningarna av bebyggelsemiljöns påverkan på värdena knutna till kulturmiljön kommer göras genom en kulturmiljöutredning.

Övrigt

Referenser

Politiskt beslutat hållbarhetsprogram tillhörande detaljplanen
Hållbarhetsprogram för Himna, antagen 2021-05-24

Utredningar för detaljplanen

Arkeologisk utredning etapp 2 fastigheten Himna 1:2 m.fl. Fornlämning L2009:23
m.fl., Uppdrag arkeologi, daterad 2021-03

Barnkonsekvensanalys, PE Arkitektur, 2021-06-08

Beräkning av grönytefaktor för allmän plats, västra Lingham, Ekologigruppen,
2021-05-07

Bullerutredning för DP i Lingham, del av Himna 11:4 m.fl. (Norra Himna),
Akustikkonsulten, daterad 2022-06-16

Reviderad Dagvattenutredning och analys av konsekvenser vid skyfall/höga flöden
för detaljplan i Himna i västra delen av Lingham, Ramböll, daterad 2023-03-30

Geoteknisk översiktlig undersökning, Tekniska verken AB, daterad
2021-04-28

Geoteknisk kompletterande utredning, Tekniska verken AB, daterad
2022-10-25

Gestaltningssprogram Norra Himna, västra Lingham, Ramböll, daterad 2022-11-22

Höjdninmätning, Linköpings kommun, daterad 2013

Kulturmiljöutredning Lingham, Himna 11:4 m.fl. inför detaljplanprövning, KMV
forum, daterad 2021-03-12

Naturvärdesinventering Lingham, Linköping, Fennicus Natur AB, 2020-08-28

Trafikutredning Lingham, Linköping, Kreera Samhällsbyggnad AB, 2021-06-21

Kommunala handlingar och riktlinjer

Lingham fördjupning av översiktsplanen, antagen 2011-06

Medverkande tjänstemän

Åsa Westergren, planarkitekt: projektledare för planprocessen,
Stadsplaneringsavdelningen

Martin Petersson, mark- och exploateringsingenjör, Stadsplaneringsavdelningen

Mohamed Dirie, mark- och exploateringsingenjör, Stadsplaneringsavdelningen

Peter Rexfalk, projektledare utbyggnad allmän plats, Ekonomi och styrning

Bitte Nygren, landskapsarkitekt, Stadsmiljöavdelningen
Mikael Sonesson, miljöplanerare, Miljöavdelningen
Jonna Milton, trafikingenjör, Stadsmiljöavdelningen
Olof Thunberg, bygglovshandläggare, Bygglovavdelningen
Madeleine Askelöf, kommunekolog, Stadsplaneringsavdelningen
Alexandru Babos, Stadsantikvarie, Stadsplaneringsavdelningen
Mårten Borg, Driftingenjör, Stadsmiljöavdelningen
Niclas Schön, Driftingenjör, Stadsmiljöavdelningen

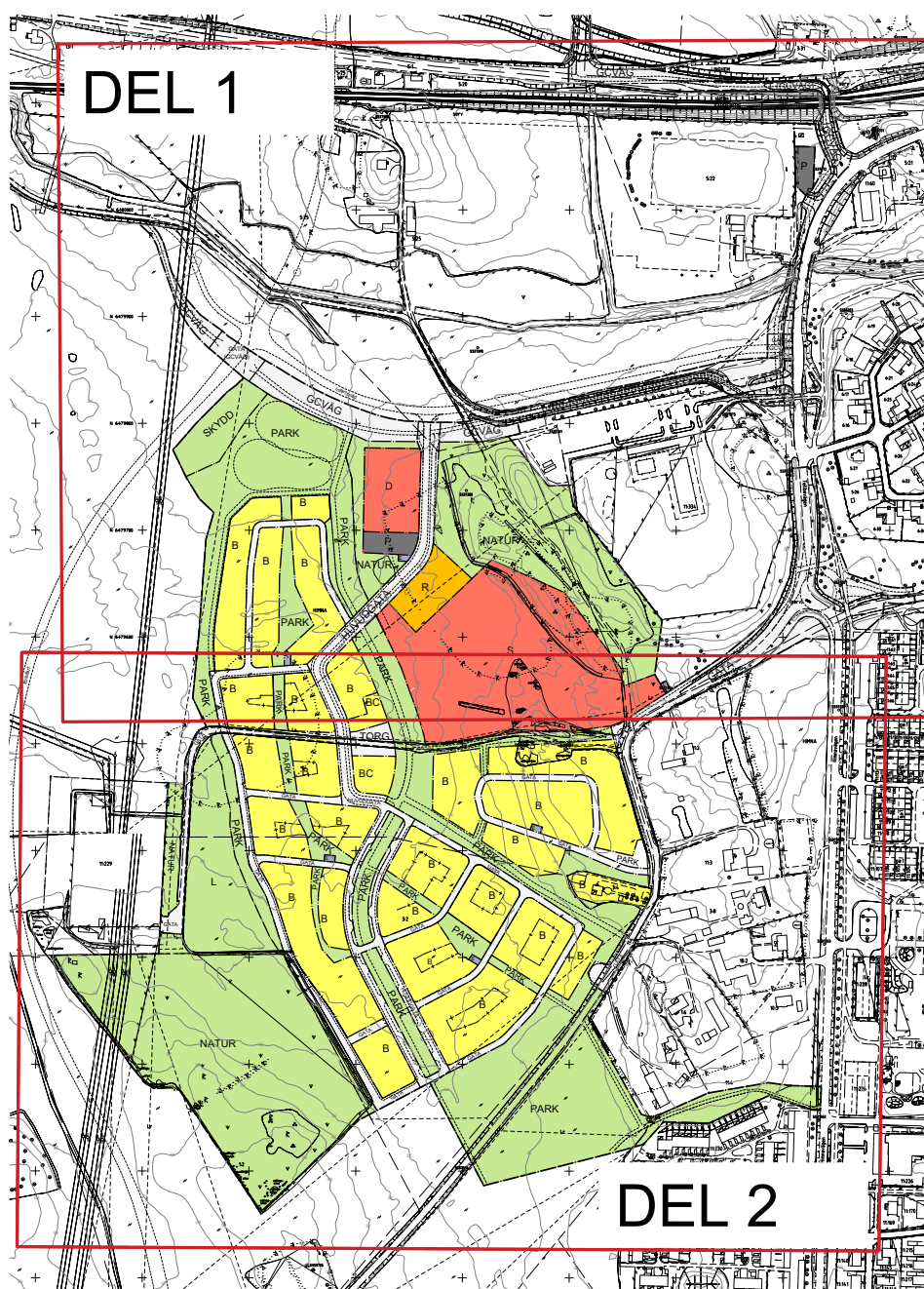
Planhandlingarna har granskats av Ida Hellman, planarkitekt,
Stadsplaneringsavdelningen

Medplanförfattare m.m.

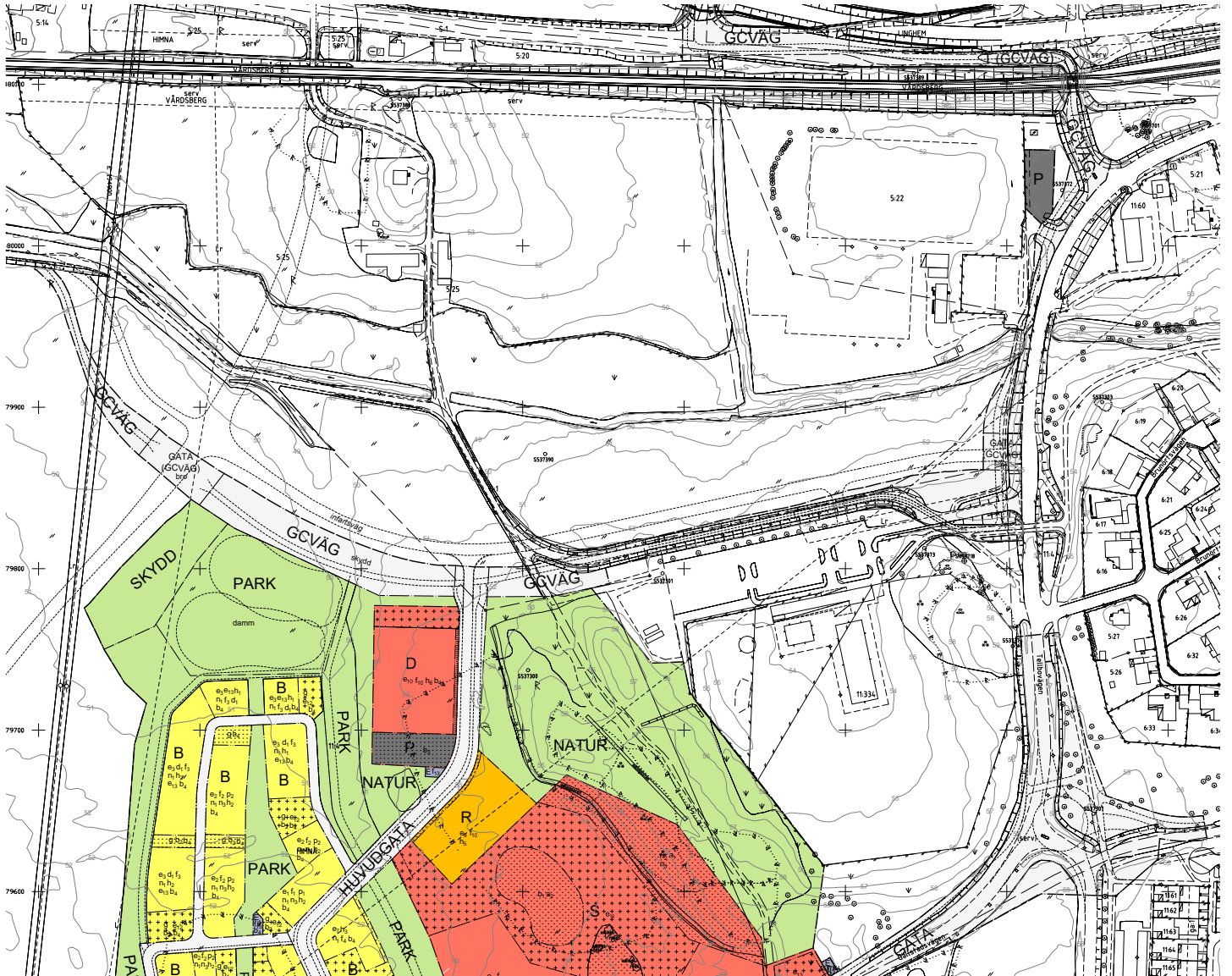
Johan Jacobsson, planarkitekt, (PE Arkitekter), konsult i planarbetet

Plankarta

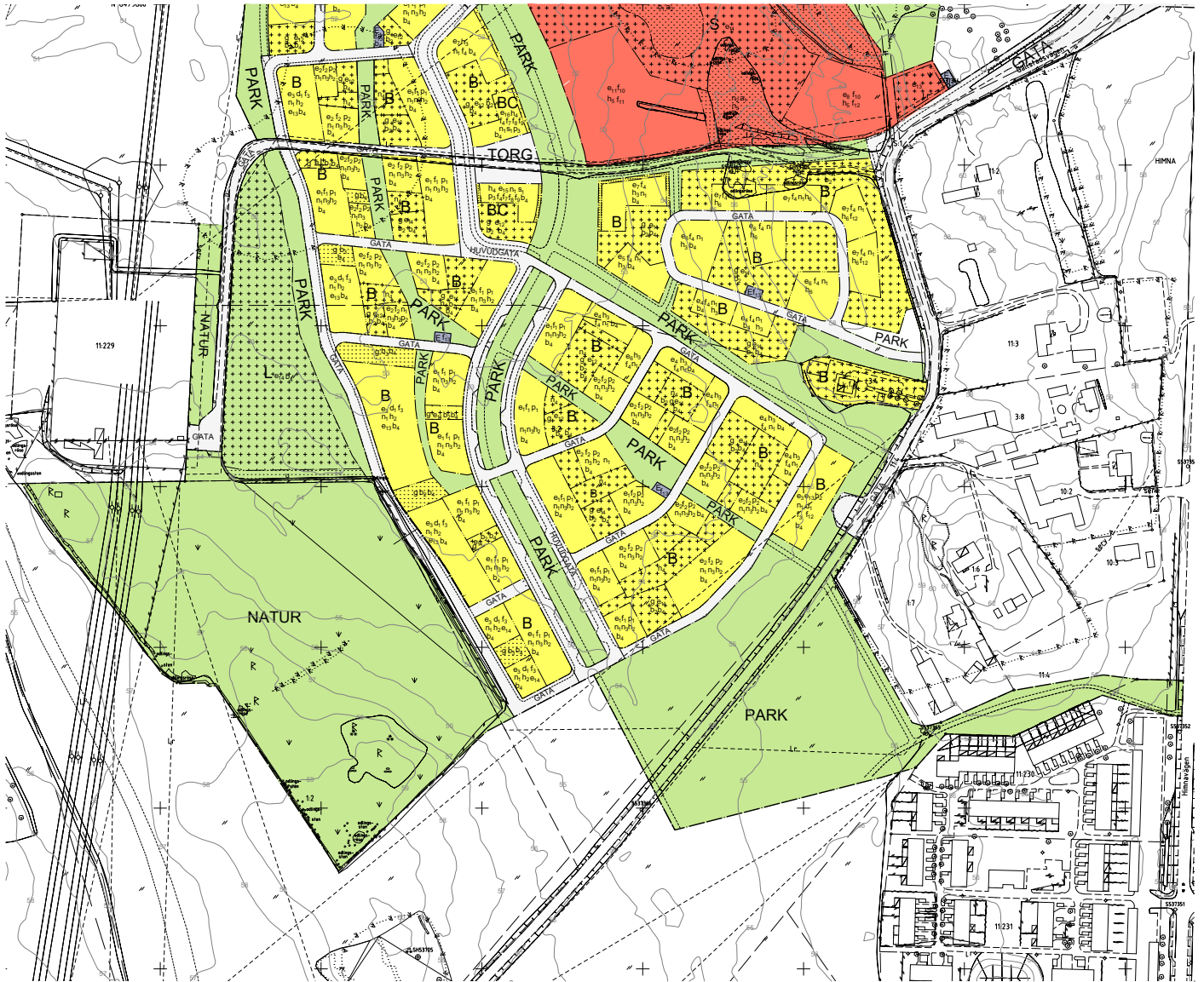
Observera att detta är ett urklipp från originalplankartan. Den formella plankartan är i formatet A0 och i skala 1:1000. Plankartan är p.g.a. dess omfattning. Kartan finns tillgänglig på Kontakt Linköping på Stadsbiblioteket under samrådsskedet. Handlingarna finns dessutom på kommunens webbplats.



Plankarta del 1



Plankarta del 2



Planbestämmelser

Detaljplan i Lingham för del av Himna 11:4 m.fl. (Norra Himna)

GRÄNSER



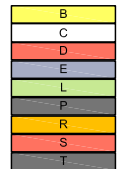
- Planområdesgräns
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns
- Sekundär egenskapsgräns
- Egenskapsgräns kombinerad med sekundär egenskapsgräns

ANVÄNDNING AV ALLMÄN PLATS (PBL 4 kap. 5§ punkt 2 och 8§ punkt 2)



- Huvudgata
- Gata
- Gång- och cykelväg
- Park
- Natur
- Torg

ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK (PBL 4 kap. 5§ punkt 3 och 11§ punkt 2)



- Bostäder
- Centrum
- Vård
- Tekniska anläggningar
- Odling
- Parkering
- Besöksanläggningar
- Skola
- Trafik

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS (PBL 4 kap. 5§, 8§ och 16§)

Utförande av allmän plats

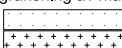
damm	Dagvattendamm, får ej stänglas in. (PBL 4 kap. 15§ punkt 2)
bro	Gång- och cykelbro får uppföras. (PBL 4 kap. 15§ punkt 2)
skydd	Bullerskydd får anordnas. (PBL 4 kap. 15§ punkt 2)

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK (4 kap. 9-14§§ och 16§ PBL)

Utnyttjandegrad

e ₁	Största byggnadsarea är 65 m ² per bostadsenhet. (PBL 4 kap. 11§ punkt 1)
e ₂	Största byggnadsarea är 70 m ² per bostadsenhet. (PBL 4 kap. 11§ punkt 1)
e ₃	Största byggnadsarea är 90 m ² per bostadsenhet. (PBL 4 kap. 11§ punkt 1)
e ₄	Största byggnadsarea är 150 m ² inom egenskapsområdet. (PBL 4 kap. 11§ punkt 1)
e ₅	Största byggnadsarea är 200 m ² inom egenskapsområdet. (PBL 4 kap. 11§ punkt 1)
e ₆	Största byggnadsarea är 250 m ² inom egenskapsområdet. (PBL 4 kap. 11§ punkt 1)
e ₇	Största byggnadsarea är 300 m ² inom egenskapsområdet. (PBL 4 kap. 11§ punkt 1)
e ₈	Största byggnadsarea är 1000 m ² . (PBL 4 kap. 11§ punkt 1)
e ₉	Största byggnadsarea är 1500 m ² . (PBL 4 kap. 11§ punkt 1)
e ₁₀	Största byggnadsarea är 2000 m ² . (PBL 4 kap. 11§ punkt 1)
e ₁₁	Största byggnadsarea är 3000 m ² . (PBL 4 kap. 11§ punkt 1)
e ₁₂	Största bruttoarea eller öppenarea är 30 m ² inom egenskapsområdet. (PBL 4 kap. 11§ punkt 1)
e ₁₃	Största bruttoarea är 30 m ² för komplementbyggnader. (PBL 4 kap. 11§ punkt 1)
e ₁₄	Största bruttoarea eller öppenarea är 50 m ² inom egenskapsområdet. (PBL 4 kap. 11§ punkt 1)
e ₁₅	Största bruttoarea är 800 m ² varav högst 150 m ² är centrumverksamhet. (PBL 4 kap. 11§ punkt 1)
e ₁₆	Största bruttoarea är 1200 m ² varav minst 100 m ² och högst 300 m ² är centrumverksamhet. (PBL 4 kap. 11§ punkt 1)

Begränsning av markens utnyttjande



- Marken får inte förses med byggnad (PBL 4 kap. 15§ punkt 1 och 16§ punkt 1)
- Marken får endast förses med komplementbyggnad (PBL 4 kap. 15§ punkt 1 och 16§ punkt 1)

Takvinkel

Största takvinkel för huvudbyggnader är 45 grader. (PBL 4 kap. 11§ punkt 1 och 16§ punkt 1)

Höjd på byggnadsverk

h ₁	Högsta byggnadshöjd är 3,5 meter (PBL 4 kap. 11§ punkt 1 och 16§ punkt 1)
h ₂	Högsta byggnadshöjd är 6,5 meter (PBL 4 kap. 11§ punkt 1 och 16§ punkt 1)
h ₃	Högsta byggnadshöjd är 7,5 meter (PBL 4 kap. 11§ punkt 1 och 16§ punkt 1)
h ₄	Högsta byggnadshöjd är 7,5 meter (PBL 4 kap. 11§ punkt 1 och 16§ punkt 1)
h ₅	Högsta byggnadshöjd är 8 meter (PBL 4 kap. 11§ punkt 1 och 16§ punkt 1)
h ₆	Högsta byggnadshöjd är 10 meter (PBL 4 kap. 11§ punkt 1 och 16§ punkt 1)

Fastighetsstorlek

d ₁	Minsta fastighetsstorlek är 450 m ² (PBL 4 kap. 16§ första stycket)
----------------	--

Placering

P ₁	Byggnader ska placeras parallellt med gatan, 2 meter från fasthetsgräns mot HUVUDGATA (PBL 4 kap. 16§)
P ₂	Byggnader ska placeras max 4 meter från fasthetsgräns mot GATA (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)
P ₃	Byggnader ska placeras i fasthetsgräns mot TORG (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)

Utförning

f ₁	Endast radhus (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)
f ₂	Endast sammanbyggda enbostadshus (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)

Utförning

f ₁	Endast radhus (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)
f ₂	Endast sammanbyggda enbostadshus (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)
f ₃	Endast tilliggande enbostadshus (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)
f ₄	Endast förbostadshus (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)
f ₅	Entré ska placeras i fasad mot HUVUDGATA (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)
f ₆	Entré ska placeras i fasad mot GATA (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)
f ₇	Entré ska placeras i fasad mot TORG (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)
f ₈	Dörrar får ej öppnas över allmän platsmark (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)
f ₉	Bottenväning mot TORG ska ha en rumshöjd på minst 3,8 meter (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)
f ₁₀	Fasad ska vara utformad till minst 60 % av trä (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)
f ₁₁	Entré ska placeras i fasad mot PARK och gestaltas som en huvudentré (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)
f ₁₂	Byggnaden ska ha träfasader och färgsätts med dova jordfärger (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)
f ₁₃	Tekniska anläggningar ska utformas med en färg- och materialverkan som tydligt samspelar harmonierat med omgivande bebyggelse- och/eller parkmiljö.

Byggnaders användning

S ₁	Centrumverksamhet endast i bottenväningen (PBL 4 kap. 15§ punkt 2)
----------------	--

Utförande

Källare får inte finnas (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)	
b ₁	Marken ska vara genomsläpplig (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)
b ₂	Minst 30 % av marken ska vara genomsläpplig (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)
b ₃	Minst 20 % av marken ska vara genomsläpplig (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)
b ₄	Lagsta nivå för dränerande ingrepp är 1 meter under befintlig marknivå (Refereras till höjdmätning 2013) (PBL 4 kap. 16§ punkt 1)

Markens anordnande och vegetation

n ₁	Högsta ändring av markens höjd är 1,0 m. (PBL 4 kap. 16§) (Se vidare under Ändrad lovplikt)
n ₂	Träd med en stamdiameter större än 20 cm får endast fällas om de är sjuka eller utgör en säkerstämldiameter mätts på 1,2 m över marknivå. (PBL 4 kap. 16§)
n ₃	Marken får inte användas för parkering med undantag för bilparkering för rörelsehindrade. (PBL 4 kap. 16§)
n ₄	Marken får inte användas för parkering. (Avgränsas av sekundär egenskapsgräns samt egenskap kombinerad med sekundär egenskapsgräns). (PBL 4 kap. 16§)
n ₅	Odlingsrosen ska bevaras. (PBL 4 kap. 16§)

Skydd av kulturvärden och rivningsförbud

f ₁	Byggnaden får inte rivas (PBL 4 kap. 16§ punkt 4)
----------------	---

Varsamhet

k ₁	Byggnadens karaktär med brutet sadeltak och träfasad ska bibehållas. (PBL 4 kap. 16§ punkt 2)
----------------	---

Ändrad lovplikt

a ₁	Marklov krävs även för schaktning samt åtgärder på träd, eller fällning av träd som omfattas av n egenskapsbestämmelserna (PBL 4 kap. 16§)
a ₂	Marklov krävs även för åtgärder som kan försämra markens genomsläpplighet (PBL 4 kap. 16§)

Markreservat för allmännyttiga ändamål

ll	Marken ska vara tillgänglig för allmännyttiga underjordiska ledningar (PBL 4 kap. 16§)
----	--

Markreservat för gemensamhetsanläggning

g	Område eller utrymme som reserveras för att ge utrymme för gemensamhetsanläggning (PBL 4 kap. 16§)
---	--

Upphävande av strandskydd

Strandskyddet är upphävt inom all kvartersmark och inom allmän plats med användningen GATA, GCVÄG, SKYDD, PARK, HUVUDGATA, (PBL 4 kap. 16§)

Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från den dag planen får laga kraft eller från den dag dessförinnan, då del av planen kan genomföras med stöd av PBL enligt PBL 13 kap. 17§ tredje stycket. (PBL 4 kap. 17§)

Illustrationer

illustration	Illustrationslinje
---	Illustrationstexter

Upplysningar

Marklov krävs för ändring av marknivå mer än 0,5 m över och under mark inom hela planområdet.

