

# Planbeskrivning



## Samrådshandling

Detaljplan för del av Sörhaga 1:7 m fl, Poppelgatan i Alingsås stad,  
Alingsås kommun (Västra Sörhaga)

---

Beslutande instans: Kommunstyrelsen

Datum för beslut: 2025-12-01

Diarienummer: 2023.472 KS

Lagstiftning: Plan- och bygglagen 2010:900  
(SFS t.o.m 2023:173 och BFS 2020:8)

Förfarande: Utökat

Upprättad: 2025-11-05, reviderad 2025-11-21

Genomförandetid: 10 år

Planförfattare: Kristine Bayard,  
Emelie Spreizer, Planenheten

# Innehållsförteckning

|                                                         |            |
|---------------------------------------------------------|------------|
| <b>Sammanfattning .....</b>                             | <b>3</b>   |
| <b>Inledning .....</b>                                  | <b>4</b>   |
| Vad är en detaljplan? .....                             | 4          |
| Planprocessen .....                                     | 4          |
| Planeringsunderlag .....                                | 5          |
| <b>Detaljplanens syfte .....</b>                        | <b>6</b>   |
| <b>Beskrivning av detaljplanen .....</b>                | <b>6</b>   |
| Ärendeinformation.....                                  | 6          |
| Läge och omfattning.....                                | 7          |
| Planförslag.....                                        | 7          |
| <b>Motiv till detaljplanens regleringar .....</b>       | <b>21</b>  |
| Användningsbestämmelser för allmän plats .....          | 21         |
| Egenskapsbestämmelser för allmän plats .....            | 23         |
| Användningsbestämmelser för kvartersmark.....           | 24         |
| Egenskapsbestämmelser för kvartersmark .....            | 26         |
| Administrativa bestämmelser .....                       | 35         |
| <b>Planeringsförutsättningar och konsekvenser .....</b> | <b>35</b>  |
| Kommunala.....                                          | 35         |
| Fastigheter och rättigheter .....                       | 40         |
| Stadsmiljö och bebyggelse.....                          | 40         |
| Natur, miljö och fauna .....                            | 43         |
| Kulturmiljö .....                                       | 56         |
| Offentlig och kommersiell service.....                  | 58         |
| Trafik och mobilitet .....                              | 58         |
| Hälsa, störningar och risker.....                       | 67         |
| Hydrologiska förhållanden.....                          | 94         |
| Social hållbarhet .....                                 | 97         |
| Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken..... | 99         |
| Miljökvalitetsnormer .....                              | 100        |
| Teknisk försörjning .....                               | 102        |
| <b>Genomförandefrågor .....</b>                         | <b>104</b> |
| Organisatoriska frågor.....                             | 104        |
| Mark- och utrymmesförvärv.....                          | 105        |
| Fastighetsrättsliga frågor.....                         | 105        |
| Ekonomiska frågor .....                                 | 106        |
| Tekniska frågor .....                                   | 107        |
| Prövning enligt annan lagstiftning.....                 | 108        |
| Upplysningar .....                                      | 108        |
| <b>Medverkande tjänstepersoner .....</b>                | <b>109</b> |

# Sammanfattning

Planområdet ligger cirka 1 km väster om Alingsås stadskärna i stadsdelen Sörhaga. Planområdet avgränsas i norr av Lövekullevägen, fastigheterna Spjutet 23-26 samt Sörhaga 1:23, i öster av Poppelvägen, i söder av Västra stambanan och i väst av Lövekullevägen. Planområdet är cirka 9,5 hektar stort och omfattar fastigheterna Sörhaga 1:1, 1:2, 1:3, 1:7, 1:21, Lövekulle 1:1, del av Sörhaga 1:22 och 1:4 samt Spjutet 25.

Detaljplanen syftar till att skapa en attraktiv fortsättning av stadsdelen Sörhaga genom att skapa förutsättningar för bostäder, förskola, infrastruktur samt platsbildningar med omsorgsfullt gestaltade offentliga rum och tätortsnära rekreation. I planområdets norra, västra och södra delar inom del av Sörhaga 1:2 och Sörhaga 1:1 planeras allmänna ytor med parkändamål. Även bollplan med tillhörande anläggningar och byggnader samt kolonilotter möjliggörs. Tanken är att den nya parken ska bli en sammanbindande länk i det natursköna området som besökare oavsett ålder ska kunna vistas och njuta av. Parallellt med detaljplanen pågår en upprustning av Playa Mjörn med insatser för att tillgängliggöra promenadstråket längs Mjörns strandlinje.

Planförslaget möjliggör bostäder, förskola, centrum och publika ytor för gator och torg. Tio kvarter skapas: fyra kvarter öster om Kavlsbäcken i anslutning till Poppelgatan och sex kvarter väster om Kavlsbäcken i anslutning till Lövekullevägen, Västra stambanan, öppna gräsytor och Mjörns strandlinje. I två av kvarteren väster om bäcken möjliggörs en flexibel markanvändning med centrumändamål i bottenvåning intill ett nytt torg.

Stor vikt har lagts vid anpassning av ny bebyggelse till befintlig stads- och landskapsbild, med stor omsorg om kvarterens gestaltning och hög arkitektonisk kvalitet i linje med Alingsås byggnadstradition. Ett gestaltungsprogram har tagits fram som tar fasta på de stadsbyggnadskvaliteter som avses möjliggöras.

Planområdet omfattas av ett flertal gällande detaljplaner: DP 38 – *Ändring och utvidgning av detaljplanen för Alingsås, Mjörnstranden m.m.* lagakraft 1993-04-19, DP 60 - *Detaljplan för Alingsås, Mjörnvallen* lagakraft 1998-06-16 med ändring nr 1 lagakraft 2014-11-19, DP 47 – *Detaljplan för Alingsås, Alfhem-Lövekulle* lagakraft 1995-05-11, DP 48 - *Detaljplan för Alingsås, Västra Sörhaga* lagakraft 1995-06-14 och DP 110 – *Detaljplan för Alingsås, Gång- och cykeltunnel vid Alfhem* lagakraft 2005-05-13.

Detaljplanen bedöms följa översiktsplanens riktlinjer då den bidrar till en förtätning av staden i ett centralt läge med goda förutsättningar för kollektivtrafik, men tas fram med ett utökat förfarande då den inte förhåller sig till översiktsplanens utpekade markanvändning.

En undersökning av betydande miljöpåverkan har genomförts och kommunen bedömer att detaljplanen inte medför en betydande miljöpåverkan.

Ett genomförande av detaljplanen bedöms inte medföra att miljökvalitetsnormerna för luft/vatten/buller överskrids eller försämrats. Bedömningen är sammantaget att ett genomförande av detaljplanen inte leder till några ökade störningar för omgivningen eller risker för människor vad gäller hälsa och säkerhet.

# Inledning

## Vad är en detaljplan?

En detaljplan reglerar hur mark och vatten ska användas och hur bebyggelsen ska se ut inom ett visst område. När kommunen tar fram en detaljplan görs det enligt en process där lämpligheten i förslaget provas och berörda får möjlighet att lämna synpunkter.

Syftet med planprocessen är att pröva om ett förslag till markanvändning är lämpligt. Under planarbetet ska allmänna och enskilda intressen vägas mot varandra. Synpunkter ska inhämtas från de som berörs av förslaget. Även statliga myndigheter och kommunala förvaltningar ges tillfälle att lämna synpunkter.

Genom detaljplanen regleras bland annat markens användning och bebyggelsens utformning mer i detalj, om marken ska bebyggas med bostäder, verksamheter eller handel samt vilken storlek, höjd, avstånd från hus till tomtgräns eller taklutning som byggnaden får ha. En gällande detaljplan styr i regel om bygglov kan beviljas eller inte.

En detaljplan består av en plankarta och en planbeskrivning där även genomförandefrågor finns beskrivna. Plankartan är ett juridiskt bindande dokument som gäller tills dess att den upphävs eller ersätts av en ny.

## Planprocessen

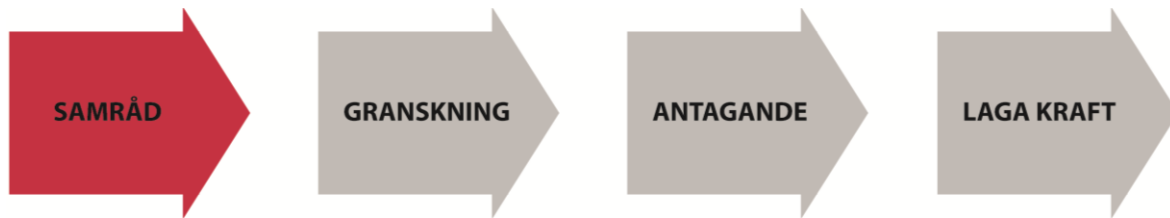
Planprocessen regleras av Plan- och bygglagens 5:e kapitel och den består av flera olika skeden; samråd, granskning och antagande innan detaljplanen slutligen får laga kraft. Denna detaljplan tas fram enligt ett utökat förfarande eftersom den bedöms vara av betydande intresse för allmänheten och skiljer sig från översiktsplanens utpekade markanvändning.

Under planprocessens inledande skede tas ett planförslag fram över ett område. Planförslaget redovisas på en plankarta med tillhörande planbeskrivning och illustrationskarta. För att samla information i ett tidigt skede om vad fastighetsägare, berörda hyresgäster, länsstyrelsen, lantmäteriet, kommunala myndigheter och andra som berörs anser om planförslaget genomförs ett samråd. Under samrådet, som är minst tre veckor vid ett utökat förfarande, kan ett samrådsmöte genomföras. Om man har synpunkter på planförslaget ska man lämna in dem i skriftlig form till kommunen. Samrådet ska vid ett utökat förfarande föregås av en kungörelse där kommunen informerar allmänheten om hur lång samrådstiden är och var planförslaget finns tillgängligt. När samrådet är genomfört sammanställs de inkomna synpunkterna, samt svar på hur kommunen bemöter dem, i en samrådsredogörelse.

Efter samrådet genomförs eventuella revideringar av planförslaget innan det tillgängliggörs för granskning. Under granskningen, som är minst tre veckor vid ett utökat förfarande, har fastighetsägare, berörda hyresgäster, länsstyrelsen, lantmäteriet, kommunala myndigheter och andra som berörs möjlighet att lämna sina synpunkter på planförslaget ytterligare en gång. Granskningen ska föregås av en underrättelse där de som berörs av förslaget meddelas. När granskningen är avslutad sammanställs de inkomna synpunkterna, samt svar på hur kommunen bemöter dem, i ett granskningsutlåtande.

Efter granskningen kan endast mindre revideringar av planförslaget göras innan beslutet om antagande av planförslaget genomförs. Beslut om antagande av planförslaget fattas av

kommunfullmäktige vid utökat förfarande. Detaljplanen får laga kraft tre veckor efter att planförslaget antas, om inte beslutet om antagande överprövas eller överklagas. När detaljplanen har fått laga kraft börjar den gälla som en juridisk handling.



*Planprocessen*

## Planeringsunderlag

Nedan följer en sammanställning av de dokument som planhandlingarna består av samt de planeringsunderlag som legat till grund för detaljplanens omfattning och utformning.

### Planprogram

Kommunfullmäktige beslutade den 15 juni 2022 § 67 att godkänna planprogram för Mjörnstranden. Planprogrammet anger kommunens inriktning och ambitioner för hur området ska utvecklas och genom detaljplaneringen prövar kommunen markens lämplighet för ny föreslagen bebyggelse. Se mer information om planprogrammet på sida 38.

### Planhandlingar

- Plankarta upprättad på grundkarta (grundkarta aktualitetsförklarad 2025-10-03)
- Illustrationskarta
- Planbeskrivning
- Gestaltungsprogram
- Fastighetsförteckning
- Undersökning enligt 6 kap. 6 § miljöbalken (1998:808)

Plankartan är den juridiskt bindande planhandling. Planbeskrivningen (denna handling) och illustrationskartan utgör båda planhandlingar men har ingen rättsverkan. Planbeskrivningen och illustrationskartan ska användas för att underlätta förståelsen av detaljplanen och vara vägledande vid tolkningen av den.

### Utredningar

- Geoteknisk undersökning PM och MUR (Tyréns 2025-05-26 och 2024-10-18)
- Dagvatten- och skyfallsutredning (Sweco 2025-11-03)
- Trafik- och parkeringsutredning (Afry 2025-11-05)
- Riskutredning (Sweco 2020-06-03)
- Bullerutredning (Efterklang 2025-09-22)
- Vibrationsutredning (Efterklang 2025-09-16)
- Lokaliseringsutredning strandskydd (Alingsås kommun 2025-11-23)
- Luktutredning vid Nollhaga reningsverk (Afry 2025-04-15)
- Arkeologisk utredning, rapport 2024:15 (Göta Arkeologi juni 2024)
- Naturvärdesinventering (Enviroplanning 2024-10-06)

- Fladdermusinventering (Enviroplanning, 2024-09-30)
- Fågelinventering (Enviroplanning 2024-10-01)
- Inventering av vattenmiljö (Enviroplanning 2024-11-13)
- Artskyddsutredning (Enviroplanning 2025-08-29)

Innehållet i utredningarna samt slutsatser relevanta för detaljplanens utformning och omfattning redovisas under respektive ämnesområde.

## Detaljplanens syfte

Syftet med detaljplanen är att skapa en naturlig fortsättning på den befintliga stadsdelen Sörhaga med nya attraktiva bostadskvarter, en ny förskola, offentlig service, platsbildningar med omsorgsfullt gestaltade offentliga rum samt tätortsnära rekreation. Syftet är också att tillföra området nya förbindelser för körtrafik samt stråk för cykel- och gångtrafikanter med tydliga och säkra kopplingar till centrum och kollektivtrafik.

De kultur- och naturvärden som bevaras inom planområdet ska tas tillvara och byggas vidare på och en attraktiv parkmiljö för lek och aktiviteter ska skapas intill sjön Mjörn.

Planområdet ligger mellan två områden med olika karaktär. Öster om planområdet ligger stadsdelen Sörhaga med sin trädgårdsstadsstruktur och värdefulla kulturmiljö och väster om planområdet finns öppna fält med vyer mot sjön Mjörn. Planområdets läge har gjort att stor vikt lagts vid anpassning till befintlig stads- och landskapsbild med stor omsorg om kvarterens gestaltning och hög arkitektonisk kvalitet i linje med Alingsås byggnadstradition. Ett gestaltungsprogram har tagits fram som tar fasta på stadsbyggnadskvaliteter samt den arkitektoniska idé som avses möjliggöras.

## Beskrivning av detaljplanen

### Ärendinformation

Kommunstyrelsen beslutade den 16 oktober 2023, § 182 om utbyggnadsstrategi och start-PM för Mjörnstranden där två detaljplaner, detaljplan för Västra Sörhaga och detaljplan för Skaveryd kan påbörjas. Detaljplanerna ingår i beslutad planprioritering för år 2025-2026, KS 2025-03-03 § 26.

Detaljplanen handläggs med ett utökat förfarande enligt 5 kap. § 7 plan- och bygglagen eftersom förslaget bedöms vara av betydande intresse för allmänheten samt då detaljplanen inte förhåller sig till översiktsplanens utpekade markanvändning.

Skillnaden mot standardförfarandet är att en kungörelse görs innan planarbetet inleds med ett samråd, och att en samrådsredogörelse upprättas efter samrådet där samtliga skriftliga synpunkter redovisas.



## Läge och omfattning

Planområdet ligger cirka en kilometer väster om Alingsås stadskärna i stadsdelen Sörhaga. Planområdet avgränsas i norr av Lövekullevägen och de privata fastigheterna Spjutet 23-26 samt Sörhaga 1:23 där enbostadshus finns uppförda, i öster av Poppelgatan, i söder av Västra stambanan och i väst av Lövekullevägen. Planområdesgränsen är anpassad för att dra nytta av gällande detaljplaner men också för att korrigera gällande detaljplaner vars markanvändning är inaktuell. Planområdet är cirka 10 hektar stort och omfattar fastigheterna Sörhaga 1:1, 1:2, 1:3, 1:7, 1:21, Lövekulle 1:1 och del av fastigheterna Sörhaga 1:22 och 1:4 samt Spjutet 25.

Planområdet utgörs i huvudsak av obebyggd natur och Kavlåsbäcken rinner igenom planområdet. I planområdets västra del finns fotbollsplaner, beachvolleybollplan samt kommunal parkeringsyta som samnyttjas av besökare till Mjörnvallen och strandområdet.



*Orienteringskarta med planområdet markerat i rött*

# Planförslag

Syftet med detaljplanen är att skapa en naturlig fortsättning på stadsdelen Sörhaga med nya attraktiva bostadskvarter, en ny förskola, offentlig service, platsbildningar med omsorgsfullt gestaltade offentliga rum samt tätortsnära rekreation. Syftet är också att tillföra nya förbindelser för körtrafik samt stråk för cykel- och gångtrafikanter med tydliga och säkra kopplingar till centrum och kollektivtrafik.

Kvarterens exponerade läge med närhet till stadskärnan innebär att förändringar ska ske med hänsyn till stadsbild och kulturvärden i syfte att minimera negativ påverkan, såväl på långt som på nära håll. Stor vikt läggs vid kvarterens gestaltning och hög arkitektonisk kvalitet i linje med Alingsås byggnadstradition.

Längs med Kavlsbäcken som korsar planområdet i nordsydlig riktning planeras den befintliga naturen kvarstå som en grön lunga genom området och i den västra delen, intill sjön och Playa Mjörn, planeras en ny park - "Mjörnparken". I parken planeras vistelse-, lek- och aktivitetsytor för allmänheten, bollplan med tillhörande anläggningar och byggnader samt kolonilotter. Tanken är att parken ska fungera som en sammanbindande länk mellan Playa Mjörn, strandpromenaden, hamnen och det nya bostadsområdet och att besökare oavsett ålder ska kunna vistas där och njuta av det natursköna området. Parallellt med detaljplanen pågår upprustning av Playa Mjörn med insatser för att tillgängliggöra promenadstråket längs Mjörns strandlinje.

Planförslaget möjliggör bostäder, förskola, centrum och publika ytor för gator och torg. Tio kvarter skapas: fyra kvarter öster om Kavlsbäcken i anslutning till Poppelgatan och sex kvarter väster om Kavlsbäcken i anslutning till Lövekullevägen, Västra stambanan, öppna gräsytor och Mjörns strandlinje. I två av kvarteren väster om bäcken möjliggörs en flexibel markanvändning med centrumändamål i bottenvåning intill en ny torgbildning.



*Illustrationskarta*





*Vy från sydöst som visar den nya bebyggelsens placering i landskapet.*

## Gestaltning

Stadsplanen för Alingsås tätort syftar till att konkretisera gällande översiktsplan med inriktning och vägledning för stadens gestaltade livsmiljö och dess utveckling. Stadsplanen anger att Alingsås identitet och särart är tydligt förknippad med den äldre stadskärnans småskaliga kvarter och trädgårdsstadens bebyggelse, men staden består även av andra typologier som också utgör delar av stadens identitet. Alla bebyggelsemiljöer innehåller värden, som man behöver ta hänsyn till vid om-, till- och nybyggnation. Stadens bebyggelsemiljöer ska utvecklas med stöd i kunskap om den specifika platsen, och analysen av platsen bör utgå från platsen i sig liksom relationen till omgivande miljöer och värden. Befintliga kvaliteter och värden ska tillvaratas vid utformning av ny bebyggelse för att komplettera miljön med kvalitet.

Planområdet är lokaliserat strax väster om Sörhaga som karaktäriseras av trädgårdsstadens ideal, ett planeringsideal som utgör en stor del av Alingsås arkitektoniska identitet och karaktär. I närmast anslutning i öster samt norr om planområdet finns bebyggelse av småskalig karaktär i 1,5 - 2 plan med variation i volym och utförande. Två hus norr om planområdet är utpekade i kommunens kulturmiljöprogram, men värdebeskrivning finns endast angivet för det ena bostadshuset vars värden utgörs av fantasifull träpanelarkitektur. Stora delar av planområdet och dess omgivning präglas av öppen ängsmark med uppvuxen vegetation, liksom närheten till sjön Mjörn med dess öppna landskapsbild. Söder om planområdet löper Västra stambanan och dess järnvägsbank bildar en barriär i landskapet. Verksamheter söder om Västra stambanan i form av ställverk samt omformarstation är inslag som försämrar helhetsverkan i området.

Områdets befintliga struktur i närmast anslutning till planområdet är osammanhängande och ger inget enhetligt helhetsintryck. I anslutning till planområdet finns enskilda byggnader med karaktär värd att bevara, vilka ska tas hänsyn till vid förändringar och tillskott. Det öppna landskapet mot Mjörn skapar särskilda förutsättningar avseende skala, sammanhängande stråk och siktlinjer.

### **Gestaltningssprogram och arkitektonisk idé**

I planprogrammet för Mjörnstranden från 2022 togs ett gestaltningssprogram fram där utgångspunkten var att identifiera och lyfta fram områdets befintliga kvaliteter samt samtidigt addera nya. I samband med planläggning av området har nya planeringsförutsättningar uppkommit som gjort att kommunen har behövt omvärdera och nyansera gestaltningssprogrammet från planprogramsskedet.

Kommunen har i gestaltningssprogram för planskedet förtydligat viktiga ingångsvärden utifrån antagen Stadsplan för Alingsås, platsspecifika värden och viktiga stadsbyggnadsprinciper att tillvarata vid utbyggnaden av de nya bostäderna. Principerna ska tillämpas vid markanvisning samt vid framtida bygglovsprövning och förvaltning av byggnader, gator och allmänna platser.

De arkitektoniska principer som den nya bebyggelsens gestaltning och struktur förhåller sig till är trädgårdsstadens principer om grön förgårdsmark och en delvis öppen kvartersstad. Bebyggelsen behöver dock slutas mot Västra stambanan där hög omgivningspåverkan från buller finns, och därmed kan trädgårdsstadens principer inte tillämpas fullt ut. Närheten till staden gör även att det nya bostadsområdet i Västra Sörhaga blir en naturlig årsring för stadens expansion. Det innebär att kvartersstadens principer kan tillämpas – samtidigt som fristående enheter, öppningar i kvarteren där det är möjligt, samt en grön förgårdsmark kan föra in trädgårdsstadens värden till kvartersstaden.

Ny bebyggelse placeras med variation om 0 – 4,5 meter från nya gator beroende av bostadstyp samt var den nya bebyggelsen föreslås. Längs med huvudgator skapas en stadsmässighet genom att byggnader placeras med litet avstånd till gatan genom ingen eller endast en smal remsa förgårdsmark. Inom förgårdsmarken avses gröna värden möjliggöras för att uppnå den arkitektoniska principen om trädgårdsstad. Längs lokalgator är förgårdsmarken bredare vilket öppnar upp för att den både kan användas av de boende gemensamt, men också ge boendekvaliteter i form av privata terrasser eller balkonger.

Den nya bebyggelsen ges en variation av höjder, där planförslaget som lägst möjliggör två våningsplan med inredd vind och som högst upp till fem våningsplan. Stadsplan för Alingsås redogör för att stadens småskaliga och sammanhållna stadsbild ska värnas och att högre byggnader som bryter mot stadens enhetliga höjdskala ska undvikas. De högstanockhöjderna i planförslaget möjliggörs mot Västra stambanan, och tanken med det är att avskärma ett mindre kvalitativt inslag i den befintliga landskapsbilden. Planförslaget innebär en viss avvikelse från stadens enhetliga höjdskala, men med planbestämmelser och reglering av takutformning minimeras upplevelsen av den nya bebyggelsens volym. Utifrån hänsyn till den låga befintliga bostadsbebyggelsen föreslås planförslagets lägsta våningsantal intill Poppelgatan och befintliga bostäder längs Lövekullevägen. Den nya bebyggelsen ses som en ny "årsring" i staden, som till viss del avviker från stadskärnans typologi, men där element från stadens bebyggelsetradition inkorporeras i planförslaget.

Planförslaget styr takutformning till traditionellt sadeltak, mansardtak och/eller valmat tak. Mansardtak ska ha en vinkel på det övre takfallet på 6-25 grader och på det undre 40-60 grader. Sadeltak ska utformas med en minsta takvinkel om 30 grader på det huvudsakliga takfallet. Dessa regleringar bidrar med en variation i taklandskap och bebyggelsens volymer samtidigt som planbestämmelserna anknyter till Alingsås stads bebyggelsetradition och särart.

## Allmän plats

### Park

I planområdets norra, västra och södra delar reglerar detaljplanen markanvändningen allmän plats **PARK**. Parkytan uppgår till 2 hektar och placeras i ett strategiskt läge invid Playa Mjörn, längs den nya gång- och cykelbanan och Mjörns strandlinje. I den nya parken planeras vistelseytor som är till för allmänheten. En större lekplats som ska fungera som utflyktsmål planeras, men även aktivitetsytor för olika åldrar, sittplatser av olika slag och öppen dagvattenhantering som bidrar med rekreativa och landskapsförhöjande värden. Även bollplan med tillhörande anläggningar och byggnader samt kolonilotter möjliggörs. Se mer utförlig information om parkens föreslagna utformning i gestaltungsprogrammet.

### Natur

Inom planområdet säkerställer plankartan allmän plats **NATUR** till en area om cirka 1 hektar. Detta görs mot bakgrund av den naturvärdesinventering som gjorts under planarbetet (Enviroplanning 2024-10-06).

Kavlåsbäcken som rinner genom planområdet från söder under Västra stambanan till Sävån i norr är ett utpekat naturvärdesobjekt enligt utförd naturvärdesinventering. Detaljplanen säkerställer ett 25 - 30 meter brett stråk där Kavlåsbäcken går och detta planläggs med allmän plats natur och illustreras med grön färg i plankartan.

I planområdets nordöstra del planläggs en 10 meter bred buffertzona med allmän plats natur mellan den befintliga bostäderna på Spjutet 23 - 26 och de nya bostäderna. Befintlig vegetation inom buffertzonen avses bevaras, men gallring kommer att ske för att ge ett gott helhetsintryck samt för att öka de trygghetsskapande faktorerna.

### Gata

I planområdets östra och södra del, genomgående i nord-sydlig samt öst-västlig riktning, planläggs användningen allmän plats **GATA**. Även i den norra delen av planområdet mot Mjörnvallen och Playa Mjörn, inom del av fastigheten Sörhaga 1:4, föreslås allmän plats gata, där kommunen avser köpa in delar av fastigheten för att möjliggöra en entré mot Playa Mjörn samt parkeringsplatser. De allmänna gatorna får två olika karaktärer och utföranden beroende av användning samt centralitet: stadsgator och lokalgator.

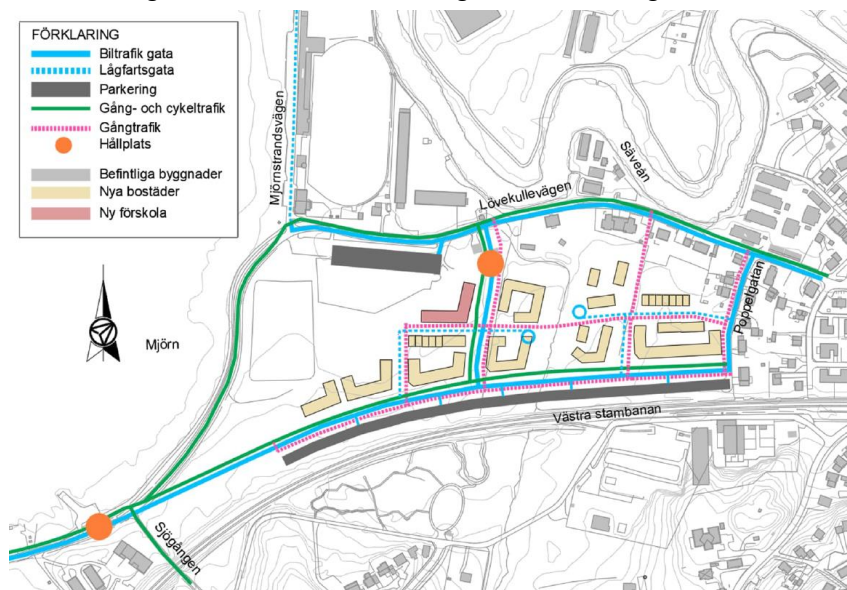


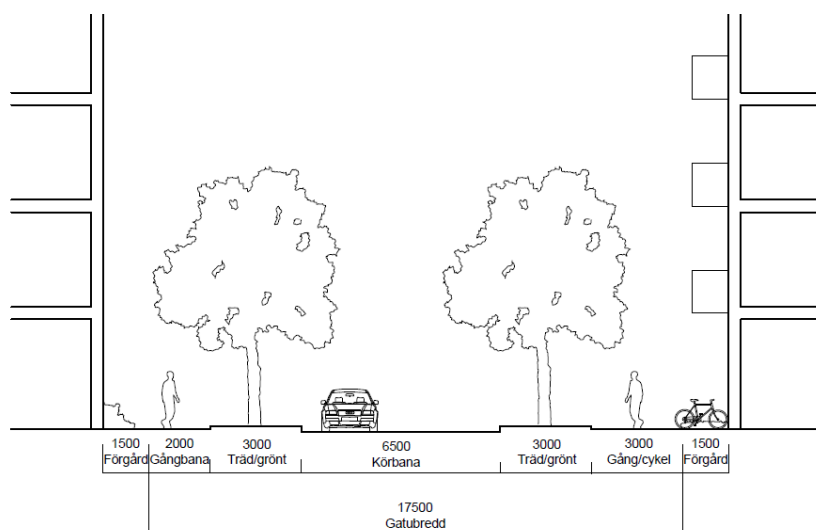
Illustration över planförslagets nya gatustruktur

### Stadsgator

Gatan i söder mot Västra stambanan samt den genomgående gatan i nord-sydlig riktning på västra sidan om Kavlåsbäcken utformas som stadsgator dimensionerade för genomfartstrafik samt kollektivtrafik. Delar av den befintliga Lövekullevägen längs Mjörns strandlinje byggs om till gång- och cykelväg och genomfartstrafik får istället använda den nya stadsgatan



som anläggs parallellt med järnvägen. Den nya stadsgatan ansluter till befintlig sträckning av Lövekullevägen i höjd med Sjögången samt norr om förskolebyggnaden. Stadsgatan är huvudstråket för rörelse och aktivitet som kopplar samman områdets lokalator med bostäder.

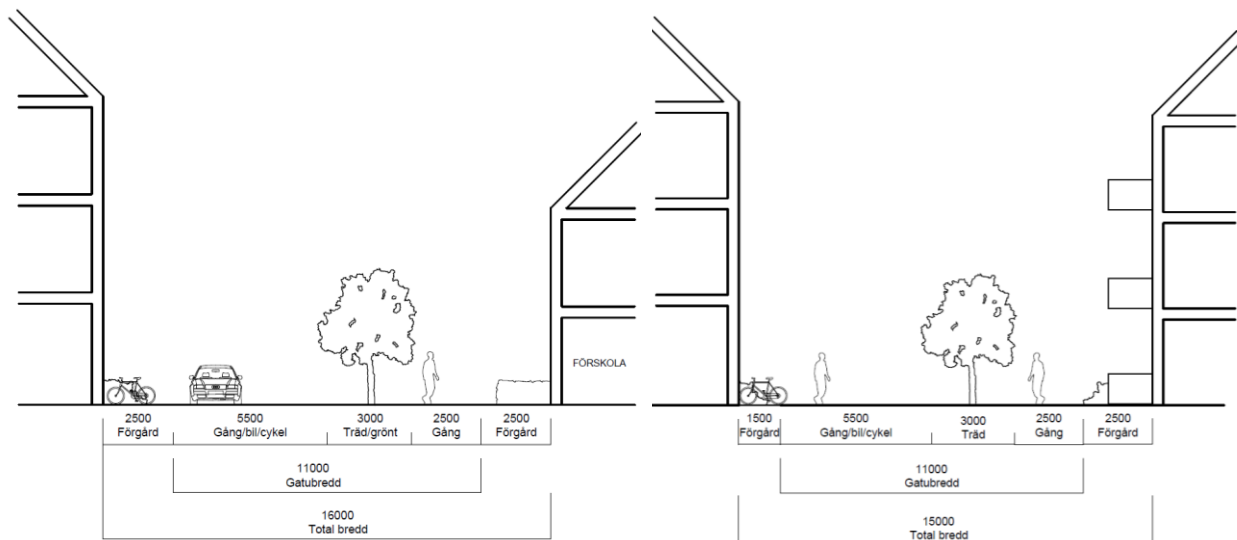


*Sektion för tillkommande "stadsgata" i nord-sydlig riktning som utformas med en 6,5 meter bred körbana, dubbla trädrader samt gång- och cykelväg på västra sidan och gångbana på östra sidan. Gatan går från Lövekullevägen och ansluter i söder mot Västra stambanan.*

Körbanans bredd uppgår till 6,5 meter då buss avser trafikera området. Ytor för dagvattenhantering där träd och vegetation kan planteras möjliggörs på respektive sida av körbanan och ytan uppgår till 3 meter. På respektive sida om körbanan möjliggörs yta för gångbana med 2 meters bredd samt kombinerad gång- och cykelbana med 3 meters bredd.

### Lokalator

Övriga gator i öst-västlig riktning samt de icke genomgående gatorna i nord-sydlig riktning utformas som gångfartsområden. Gångfartsområdena är utformade för fotgängare och cyklister och den fordonstrafik som sker genom gångfartsområdena sker på fotgängare och cyklisters villkor.



*Sektion för tillkommande lokalator mot förskola till vänster och till höger sektion för tillkommande lokalator som ansluter till Poppelgatan. Lokalatorerna utformas med grön remsa för trädplantering och dagvattenhantering, 5,5 meter bred körbana för bilar och cyklister samt gångbana mellan trädraden och bostädernas förgårdsmark. Körbanan utformas på ett sätt som ger låga hastigheter och möjliggör för gående att röra sig tryggt och säkert i gaturummet.*



## Torg

I planområdets mellersta del, invid den nya stadsgata som planförslaget möjliggör, medger detaljplanen allmän plats Torg. Torget i Västra Sörhaga ska vara ett inbjudande vardagsrum och en entré till stadsdelen. Här ges möjlighet både till möten och till vila på vanliga soffor och på informella sittmöbler. Markmaterialet ska utmärka sig med en hög detaljeringsgrad.

## Parkering

Intill parken tillskapas användningen allmän plats parkering med syfte att möjliggöra en ny mer yteffektiv allmän parkering som är till för samtliga publika besöksmål i området.

## Dagvatten

För att inte öka flödesbelastningen till ledningsnätet vid ett 20-årsregn har kommunen valt att inom allmän plats säkerställa fördröjning av dagvatten. Genomförd dagvatten- och skyfallsutredning identifierar ett behov om 1287 m<sup>3</sup> fördröjningsvolym inom detaljplanen och plankartan säkerställer dagvattenhantering inom allmän plats gata enligt "Dagvatten ska avledas till fördröjningsanläggning med en minsta total fördröjningsvolym på 1290 m<sup>3</sup>".

## Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän plats inom planområdet.

## Kvartersmark

### Ny bebyggelse

Fastigheterna Sörhaga 1:7, delar av Sörhaga 1:2 samt 1:21 planläggs som kvartersmark med användningarna Bostäder, Centrum och Parkering.

Planförslaget innebär att tio kvarter tillskapas, där fyra kvarter placeras öster om Kavlåsbäcken i anslutning till Poppelgatan och sex kvarter placeras väster om Kavlåsbäcken i anslutning till Lövekullevägen, Västra stambanan, öppna gräsytor och Mjörns strandlinje. I användningen **Bostäder** ingår vanliga bostäder och olika typer av kategoribostäder, till exempel studentbostäder och seniorbostäder. I användningen ingår också bostadskomplement av olika slag.

Med användningen **Centrum** avses sådan verksamhet som behöver ligga centralt, så som butiker, restauranger, samlingslokaler, kontor, gym etcetera. Centrumändamål föreslås mot den nya stadsgatan och torgytan.

**Parkering** och parkeringshus medges i planområdets södra del, intill Västra stambanan, för att möjliggöra ett effektivt nyttjande av marken. Det är inom dessa områden som merparten av boendeparkeringen ska anordnas.

### Gestaltning och utformning inom kvartersmark

De arkitektoniska principer som den nya bebyggelsens gestaltning och struktur förhåller sig till är trädgårdsstadens principer om grön förgårdsmark och en delvis öppen kvartersstad. Bebyggelsen behöver slutas mot Västra stambanan där hög omgivningspåverkan från buller finns, men för att ta fasta på den öppna landskapsbilden utformas bebyggelsen som fristående enheter eller med öppningar i kvarteren mot Mjörn. Ny bebyggelse placeras indraget från nya gator med variation om 1,5 meter – 4,5 beroende av bostadstyp samt var den nya bebyggelsen föreslås. Inom förgårdsmarken avses gröna värden möjliggöras för att uppnå den arkitektoniska principen om trädgårdsstad. Detta kan dock först tillämpas vid markanvisning.

Den nya bebyggelsen ges en variation av höjder, där planförslaget som lägst möjliggör två våningsplan med inredd vind och som högst upp till fem våningsplan. Stadsplan för Alingsås redogör för att stadens småskaliga och sammanhållna stadsbild ska värnas och att högre byggnader som bryter mot stadens enhetliga höjdskala ska undvikas. Planförslagets högsta

nockhöjder möjliggörs mot Västra stambanan i syfte att avskärma ett mindre kvalitativt inslag i den befintliga landskapsbilden. Planförslaget innebär en viss avvikelse från stadens enhetliga höjdskala, men med planbestämmelser och reglering av takutformning minimeras upplevelsen av den nya bebyggelsens volym.

I anpassning till omgivningen föreslås den lägsta bebyggelsen i planförslaget invid kulturhistoriskt värdefull bebyggelse. Planförslaget styr takutformning till traditionellt sadeltak, mansardtak och/eller valmat tak, där mansardtak ska ha en vinkel på det övre takfallet på 6-25 grader och på det undre 40-60 grader, och sadeltak ska utformas med en minsta takvinkel om 30 grader på det huvudsakliga takfallet. Dessa regleringar bidrar med en variation i taklandskapet och bebyggelsens volymer samtidigt som planbestämmelserna anknyter till Alingsås stads bebyggelsetradition och särart.

Detaljplanen reglerar även utformning av ny bebyggelse enligt fyra utformningsbestämmelser som markeras med bokstaven *f* i plankartan. Dessa gäller inom utvalda delar av kvarteren. Ett flertal generella utformningsbestämmelser gäller också inom kvartersmarken. Syftet med samtliga utformningsbestämmelser är att säkerställa att ny bebyggelse uppförs med hög arkitektonisk kvalitet och anknyter till Alingsås stads bebyggelsetradition och särart (se kapitlet "Motiv till detaljplanens regleringar").

De generella utformningsbestämmelser som gäller inom kvartersmarken är:

- Längsta sammanhållna fasadlängd mot allmän plats är 25 meter. Över denna längd ska fasadlivet brytas upp med fasadmaterial och/eller fasadkulör samt takmaterial och/eller takkulör. Gäller ej skola/förskola.
- Fasadmaterial ska vara av trä, tegel och/eller puts. Betongfasad tillåts mot innergård.
- Takmaterial ska vara terrakottafärgade takpannor, svart takpapp och/eller plåt i röd, grön, svart och/eller grå kulör.
- Tak på komplementbyggnad ska vara av plåt eller takpannor i röd, svart eller grå kulör. Även sedumtak tillåts.
- Tak ska utföras som sadeltak såsom traditionellt sadeltak, mansardtak och/eller valmat tak. Gäller även frontespiser, men ej takkupor och komplementbyggnader.
- Takkupor tillåts sammanlagt uppta högst 40% av takets längd.
- Största tillåtna bredd på varje enskild takkupa på tak som vetter mot GATA är 3,5 meter.
- Maximal bredd per frontespis är 8 meter. Frontespis får högst sticka ut 0,5 meter från huvudfasad. Utanpå utstickande frontespis tillåts enbart franska balkonger.
- Maximal bredd per burspråk är 8 meter. Burspråk får högst sticka ut 1,5 meter från huvudfasad. Utanpå burspråk tillåts enbart franska balkonger.
- Loftgångar tillåts ej mot allmän plats GATA.
- Mot allmän plats GATA får balkonger vara maximalt 2,5 meter breda och 1,6 meter djupa och högst 30% av fasadlängden får utgöras av balkonger.
- Utkragande balkonger mot allmän plats GATA får inte glasas in eller förses med tak.
- Utkragande byggnadsdel ska ha fri höjd minst 3,5 meter över allmän plats.



Plankarta med kvarteren numrerade i rött.

### Kvarter 1

Inom kvarter 1 möjliggörs bostadsbebyggelse med en högsta nockhöjd om 13,0 meter (**h<sub>1</sub> 13,0**). Utöver de generella utformningsbestämmelser som gäller inom kvartersmarken regleras det även inom kvarteret att Entréer/portik ska finnas mot allmän plats GATA och utformas som genomgående trapphus eller trapphus i anslutning till portik (**f<sub>1</sub>**). Utkragande balkonger och uteplatser tillåts ej vid bottenplanet mot allmän plats GATA. Franska balkonger tillåts (**f<sub>2</sub>**) och bottenvåning ska utformas med förhöjd sockel om minst 60 centimeter (**f<sub>3</sub>**). För att anpassa ny bebyggelse till den arkitektoniska principen om trädgårdsstad införs en placeringsbestämmelse enligt (**p<sub>1</sub>**) vilket innebär Byggnadsverk ska placeras högst 1,5 meter från allmän plats GATA.

För att den nya bostadsbebyggelsen ska vara lämplig säkerställer plankartan skydd mot störningar enligt planbestämmelsen Fasad mot järnvägen ska utförs med minst brandteknisk klass EI 30 och med fönster i lägst klass EW 30 för att förebygga brandspridning till inomhusmiljön (**m<sub>1</sub>**). Marken inom kvarteret riskerar att drabbas negativt vid händelse av ett klimatanpassat skyfall och med hänsyn till detta säkerställer plankartan att Källare inte får finnas (**b<sub>3</sub>**). Med hänsyn till hög omgivningspåverkan för buller regleras att Lägenheter ska ha hälften av bostadsrummen orienterade mot en ljuddämpad sida, alternativt vara mindre än 35 m<sup>2</sup> (**v<sub>1</sub>**) och att Byggnad ska uppföras som en sammanbyggd byggnadskropp med hänsyn till buller (**b<sub>2</sub>**). Ett villkor om startbesked införs och Startbesked får inte ges för bostäder förrän bullerplank mot järnvägen har uppförts (**a<sub>1</sub>**).

Inom innergård gäller att marken får endast förses med komplementbyggnader. Balkonger, loftgångar, skärmtak, frontespiser och burspråk får kraga ut (**ö<sub>2</sub>**), Källare får inte finnas (**b<sub>3</sub>**), minst 60% av marken ska vara genomsläpplig (**n<sub>2</sub>**) och Markparkering får ej anordnas, gäller ej handikapparkering (bestämmelsen gäller inom hela användningsområdet (**n<sub>4</sub>**).

### Kvarter 2

Inom kvarter 2 möjliggörs bostadsbebyggelse med en högsta nockhöjd om 16,0 meter (**h<sub>1</sub> 16,0**). Utöver de generella utformningsbestämmelser som gäller inom kvartersmarken regleras det även inom kvarteret att Entréer/portik ska finnas mot allmän plats GATA och utformas som genomgående trapphus eller trapphus i anslutning till portik (**f<sub>1</sub>**). Utkragande balkonger och

uteplatser tillåts ej vid bottenplanet mot allmän plats GATA. Franska balkonger tillåts (**f<sub>2</sub>**), bottenvåning ska utformas med förhöjd sockel om minst 60 centimeter (**f<sub>3</sub>**) och tak ska utformas med obruten takfot vid utformning av takkupor. Frontespiser får bryta takfoten (**f<sub>4</sub>**). För att anpassa ny bebyggelse till den arkitektoniska principen om trädgårdsstad införs en placeringsbestämmelse enligt (**p<sub>1</sub>**) vilket innebär Byggnadsverk ska placeras högst 1,5 meter från allmän plats GATA.

För att den nya bostadsbebyggelsen ska vara lämplig säkerställer plankartan skydd mot störningar (**m<sub>1</sub>**) Fasad mot järnvägen ska utföras med minst brandteknisk klass EI 30 och med fönster i lägst klass EW 30 för att förebygga brandspridning till inomhusmiljön. Marken inom kvarteret riskerar att drabbas negativt vid händelse av ett klimatanpassat skyfall och med hänsyn till detta säkerställer plankartan att Källare inte får finnas (**b<sub>3</sub>**). Med hänsyn till hög omgivningspåverkan för buller regleras att Lägenheter ska ha hälften av bostadsrummen orienterade mot en ljuddämpad sida, alternativt vara mindre än 35 m<sup>2</sup> (**v<sub>1</sub>**) och att Byggnad ska uppföras som en sammanbyggd byggnadskropp med hänsyn till buller (**b<sub>2</sub>**). Ett villkor om startbesked införs och Startbesked får inte ges för bostäder förrän bullerplank mot järnvägen har uppförts (**a<sub>1</sub>**).

Inom innergård gäller att marken endast får förses med komplementbyggnader. Balkonger, loftgångar, skärmtak, frontespiser och burspråk får kraga ut (**ö<sub>2</sub>**), Källare får inte finnas (**b<sub>3</sub>**), minst 60% av marken ska vara genomsläpplig (**n<sub>2</sub>**) och Markparkering får ej anordnas, gäller ej handikapparkering (bestämmelsen gäller inom hela användningsområdet (**n<sub>4</sub>**).

### Kvarter 3

Inom kvarter 3 möjliggörs bostadsbebyggelse med varierande nockhöjder mellan 16,0 meter (**h<sub>1</sub> 16,0**) och 18,0 meter (**h<sub>1</sub> 18,0**). Utöver de generella utformningsbestämmelser som gäller inom kvarteretsmarken regleras det även inom kvarteret att Entréer/portik ska finnas mot allmän plats GATA och utformas som genomgående trapphus eller trapphus i anslutning till portik (**f<sub>1</sub>**), utkragande balkonger och uteplatser tillåts ej vid bottenplanet mot allmän plats GATA. Franska balkonger tillåts (**f<sub>2</sub>**), bottenvåning ska utformas med förhöjd sockel om minst 60 centimeter (**f<sub>3</sub>**) och tak ska utformas med obruten takfot vid utformning av takkupor. Frontespiser får bryta takfoten (**f<sub>4</sub>**). För att anpassa ny bebyggelse till den arkitektoniska principen om trädgårdsstad införs placeringsbestämmelser enligt (**p<sub>1</sub>**) och (**p<sub>2</sub>**) vilket innebär Byggnadsverk ska placeras högst 1,5 respektive 2,5 meter från allmän plats GATA.

För att den nya bostadsbebyggelsen ska vara lämplig säkerställer plankartan skydd mot störningar (**m<sub>1</sub>**) Fasad mot järnvägen ska utföras med minst brandteknisk klass EI 30 och med fönster i lägst klass EW 30 för att förebygga brandspridning till inomhusmiljön. Marken inom kvarteret riskerar att drabbas negativt vid händelse av ett klimatanpassat skyfall och med hänsyn till detta säkerställer plankartan att Källare inte får finnas (**b<sub>3</sub>**). Med hänsyn till hög omgivningspåverkan för buller regleras att Lägenheter ska ha hälften av bostadsrummen orienterade mot en ljuddämpad sida, alternativt vara mindre än 35 m<sup>2</sup> (**v<sub>1</sub>**) och att Byggnad ska uppföras som en sammanbyggd byggnadskropp med hänsyn till buller (**b<sub>2</sub>**). Ett villkor om startbesked införs och Startbesked får inte ges för bostäder förrän bullerplank mot järnvägen har uppförts (**a<sub>1</sub>**).

Inom innergård gäller att marken får endast förses med komplementbyggnader. Balkonger, loftgångar, skärmtak, frontespiser och burspråk får kraga ut (**ö<sub>2</sub>**), Källare får inte finnas (**b<sub>3</sub>**), minst 60% av marken ska vara genomsläpplig (**n<sub>2</sub>**) och Markparkering får ej anordnas, gäller ej handikapparkering (bestämmelsen gäller inom hela användningsområdet (**n<sub>4</sub>**).



#### Kvarter 4

Inom kvarter 4 möjliggörs flexibel markanvändning med bostadsbebyggelse eller skoländamål. Högsta nockhöjd får uppgå till 16,5 meter (**h<sub>1</sub> 16,5**). Utöver de generella utformningsbestämmelser som gäller inom kvartersmarken regleras det även inom kvarteret att Entréer/portik ska finnas mot allmän plats GATA och utformas som genomgående trapphus eller trapphus i anslutning till portik (**f<sub>1</sub>**) och bottenvåning ska utformas med förhöjd sockel om minst 60 centimeter (**f<sub>3</sub>**). För att anpassa ny bebyggelse till den arkitektoniska principen om trädgårdsstad införs en placeringsbestämmelse enligt (**p<sub>1</sub>**) vilket innebär Byggnadsverk ska placeras högst 1,5 meter från allmän plats GATA.

För att den nya bostadsbebyggelsen ska vara lämplig säkerställer plankartan skydd mot störningar (**m<sub>1</sub>**) Fasad mot järnvägen ska utföras med minst brandteknisk klass EI 30 och med fönster i lägst klass EW 30 för att förebygga brandspridning till inomhusmiljön. Marken inom kvarteret riskerar att drabbas negativt vid händelse av ett klimatanpassat skyfall och med hänsyn till detta säkerställer plankartan att Källare inte får finnas (**b<sub>3</sub>**). Med hänsyn till hög omgivningspåverkan för buller regleras att Lägenheter ska ha hälften av bostadsrummen orienterade mot en ljuddämpad sida, alternativt vara mindre än 35 m<sup>2</sup> (**v<sub>1</sub>**) och att Byggnad ska uppföras som en sammanbyggd byggnadskropp med hänsyn till buller (**b<sub>2</sub>**). Ett villkor om startbesked införs och Startbesked får inte ges för bostäder förrän bullerplank mot järnvägen har uppförts (**a<sub>1</sub>**).

Inom innergård gäller att marken får endast försees med komplementbyggnader. Balkonger, loftgångar, skärmtak, frontespiser och burspråk får kraga ut (**ö<sub>2</sub>**), Källare får inte finnas (**b<sub>3</sub>**), Minst 60% av marken ska vara genomsläpplig (**n<sub>2</sub>**) och Upphävande av strandskydd inom användningsområdet (**a<sub>2</sub>**). Den norra delen av kvartersmarken omfattas av prickmark, vilket innebär att marken inte får försees med byggnad. Balkonger, skärmtak, frontespiser och burspråk får kraga ut. Inom prickmarken gäller även bestämmelserna Träd med stamomkrets om minst 100 cm i brösthöjd får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk (**n<sub>1</sub>**), att minst 60% av marken ska vara genomsläpplig (**n<sub>2</sub>**) och Upphävande av strandskydd inom användningsområdet (**a<sub>2</sub>**).

#### Kvarter 5

Inom kvarter 5 möjliggörs flexibel markanvändning med bostadsbebyggelse och centrumändamål. Inom kvarteret möjliggörs varierande nockhöjder mellan 18,0 meter (**h<sub>1</sub> 18,0**) och 20,0 meter (**h<sub>1</sub> 20,0**), vilket innebär bostadsbebyggelse med som högst fem våningsplan. Utöver de generella utformningsbestämmelser som gäller inom kvartersmarken regleras det även inom kvarteret att Entréer/portik ska finnas mot allmän plats GATA och utformas som genomgående trapphus eller trapphus i anslutning till portik (**f<sub>1</sub>**), utkragande balkonger och uteplatser tillåts ej vid bottenplanet mot allmän plats gata. Franska balkonger tillåts (**f<sub>2</sub>**), bottenvåning ska utformas med förhöjd sockel om minst 60 centimeter (**f<sub>3</sub>**) och tak ska utformas med obruten takfot vid utformning av takkupor. Frontespiser får bryta takfoten (**f<sub>4</sub>**). För att anpassa ny bebyggelse till den arkitektoniska principen om trädgårdsstad införs placeringsbestämmelse enligt (**p<sub>1</sub>**) vilket innebär Byggnadsverk ska placeras högst 1,5 meter från allmän plats GATA.

För att den nya bostadsbebyggelsen ska vara lämplig säkerställer plankartan skydd mot störningar (**m<sub>1</sub>**) Fasad mot järnvägen ska utföras med minst brandteknisk klass EI 30 och med fönster i lägst klass EW 30 för att förebygga brandspridning till inomhusmiljön. Marken inom kvarteret riskerar att drabbas negativt vid händelse av ett klimatanpassat skyfall och med hänsyn till detta säkerställer plankartan att Källare inte får finnas (**b<sub>3</sub>**). Med hänsyn till hög omgivningspåverkan för buller regleras att Lägenheter ska ha hälften av bostadsrummen orienterade mot en ljuddämpad sida, alternativt vara mindre än 35 m<sup>2</sup> (**v<sub>1</sub>**) och att Byggnad ska uppföras som en sammanbyggd byggnadskropp med hänsyn till buller (**b<sub>2</sub>**). Ett villkor om

startbesked införs och Startbesked får inte ges för bostäder förrän bullerplank mot järnvägen har uppförts (**a<sub>1</sub>**).

Inom innergård gäller att marken får endast försees med komplementbyggnader. Balkonger, loftgångar, skärmtak, frontespiser och burspråk får kraga ut (**ö<sub>2</sub>**), Källare får inte finnas (**b<sub>3</sub>**), Minst 60% av marken ska vara genomsläpplig (**n<sub>2</sub>**) och Markparkering får ej anordnas, gäller ej handikapparkering (bestämmelsen gäller inom hela användningsområdet (**n<sub>4</sub>**).

#### Kvarter 6

Inom kvarter 6 möjliggörs flexibel markanvändning med bostadsbebyggelse och centrumändamål. Högsta nockhöjd uppgår till 16,5 meter (**h<sub>1</sub> 16,5**), vilket innebär bostadsbebyggelse i fyra våningsplan med inredd vind. Utöver de generella utformningsbestämmelser som gäller inom kvartersmarken regleras det även inom kvarteret att Entréer/portik ska finnas mot allmän plats GATA och utformas som genomgående trapphus eller trapphus i anslutning till portik (**f<sub>1</sub>**), utkragande balkonger och uteplatser tillåts ej vid bottenplanet mot allmän plats GATA. Franska balkonger tillåts (**f<sub>2</sub>**), bottenvåning ska utformas med förhöjd sockel om minst 60 centimeter (**f<sub>3</sub>**) och tak ska utformas med obruten takfot vid utformning av takkupor. Frontespiser får bryta takfoten (**f<sub>4</sub>**). För att anpassa ny bebyggelse till den arkitektoniska principen om trädgårdsstad införs en placeringsbestämmelse enligt (**p<sub>1</sub>**) vilket innebär att byggnadsverk ska placeras högst 1,5 meter från allmän plats GATA. Minsta rumshöjd i entréplan mot allmän plats TORG ska vara 3,3 meter. Där centrumändamål föreslås gäller bestämmelsen (**b<sub>1</sub>**) Ett demonterbart bjälklag som inte är en förutsättning för byggnadens bärande konstruktion får uppföras.

Marken inom kvarteret riskerar att drabbas negativt vid händelse av ett klimatanpassat skyfall och med hänsyn till detta säkerställer plankartan att Källare inte får finnas (**b<sub>3</sub>**). Ett villkor om startbesked införs och Startbesked får inte ges för bostäder förrän bullerplank mot järnvägen har uppförts (**a<sub>1</sub>**). Inom innergård gäller att marken får endast försees med komplementbyggnader. Balkonger, loftgångar, skärmtak, frontespiser och burspråk får kraga ut (**ö<sub>2</sub>**), Källare får inte finnas (**b<sub>3</sub>**), minst 60% av marken ska vara genomsläpplig (**n<sub>2</sub>**) och Markparkering får ej anordnas, gäller ej handikapparkering (bestämmelsen gäller inom hela användningsområdet (**n<sub>4</sub>**).

#### Kvarter 7

Inom kvarteret möjliggörs bostadsbebyggelse med varierande nockhöjder mellan 16,5 meter (**h<sub>1</sub> 16,5**) och 18,0 meter (**h<sub>1</sub> 18,0**). Utöver de generella utformningsbestämmelser som gäller inom kvartersmarken regleras det även inom kvarteret att Entréer/portik ska finnas mot allmän plats GATA och utformas som genomgående trapphus eller trapphus i anslutning till portik (**f<sub>1</sub>**), utkragande balkonger och uteplatser tillåts ej vid bottenplanet mot allmän plats gata. Franska balkonger tillåts (**f<sub>2</sub>**), bottenvåning ska utformas med förhöjd sockel om minst 60 centimeter (**f<sub>3</sub>**) och att tak ska utformas med obruten takfot vid utformning av takkupor. Frontespiser får bryta takfoten (**f<sub>4</sub>**). För att anpassa ny bebyggelse till den arkitektoniska principen om trädgårdsstad införs placeringsbestämmelse enligt (**p<sub>1</sub>**) vilket innebär att Byggnadsverk ska placeras högst 1,5 meter från allmän plats GATA. Inom kvarteret tillåts att parkeringsgarage får uppföras i källarplan (**b<sub>5</sub>**).

För att den nya bostadsbebyggelsen ska vara lämplig säkerställer plankartan skydd mot störningar (**m<sub>1</sub>**) Fasad mot järnvägen ska utförs med minst brandteknisk klass EI 30 och med fönster i lägst klass EW 30 för att förebygga brandspridning till inomhusmiljön. Med hänsyn till hög omgivningspåverkan för buller regleras att Lägenheter ska ha hälften av bostadsrummen orienterade mot en ljuddämpad sida, alternativt vara mindre än 35 m<sup>2</sup> (**v<sub>1</sub>**) och att Byggnad ska uppföras som en sammanbyggd byggnadskropp med hänsyn till buller (**b<sub>2</sub>**). Ett villkor om startbesked införs och Startbesked får inte ges för bostäder förrän bullerplank mot järnvägen har uppförts (**a<sub>1</sub>**).

Inom innergård gäller att marken får endast förses med komplementbyggnader. Balkonger, loftgångar, skärmtak, frontespiser och burspråk får kraga ut (**ö<sub>2</sub>**), marken får byggas under med planteringsbart bjälklag (**b<sub>4</sub>**), parkeringsgarage får uppföras i källarplan (**b<sub>5</sub>**), minst 60% av marken ska vara genomsläpplig (**n<sub>2</sub>**) och Markparkering får ej anordnas, gäller ej handikapparkering (**n<sub>4</sub>**).

#### Kvarter 8

Inom kvarteret möjliggörs bostadsbebyggelse med högsta nockhöjd om 11,0 meter (**h<sub>1</sub> 11,0**), vilket innebär bebyggelse i två våningar med inredd vind. För att anpassa ny bebyggelse till den arkitektoniska principen om trädgårdsstad införs placeringsbestämmelse enligt (**p<sub>3</sub>**) vilket innebär att Byggnadsverk ska placeras högst 4,5 meter från allmän plats GATA. Inom kvarteret får parkeringsgarage uppföras i källarplan (**b<sub>5</sub>**).

Ett villkor om startbesked införs och Startbesked får inte ges för bostäder förrän bullerplank mot järnvägen har uppförts (**a<sub>1</sub>**). Strandskydd föreslås även upphävas inom användningsområdet (**a<sub>2</sub>**).

#### Kvarter 9

Inom kvarteret möjliggörs bostadsbebyggelse med varierande nockhöjder mellan 11,0 meter (**h<sub>1</sub> 11,0**) och 18,0 meter (**h<sub>1</sub> 18,0**). Utöver de generella utformningsbestämmelser som gäller inom kvartersmarken regleras det även inom kvarteret att Entréer/portik ska finnas mot allmän plats GATA och utformas som genomgående trapphus eller trapphus i anslutning till portik (**f<sub>1</sub>**), utkragande balkonger och uteplatser tillåts ej vid bottenplanet mot allmän plats GATA. Franska balkonger tillåts (**f<sub>2</sub>**), bottenvåning ska utformas med förhöjd sockel om minst 60 centimeter (**f<sub>3</sub>**) och tak ska utformas med obruten takfot vid utformning av takkupor. Frontespiser får bryta takfoten (**f<sub>4</sub>**). För att anpassa ny bebyggelse till den arkitektoniska principen om trädgårdsstad införs placeringsbestämmelser enligt (**p<sub>1</sub>**) och (**p<sub>2</sub>**) vilket innebär att Byggnadsverk ska placeras högst 1,5 meter respektive 2,5 från allmän plats GATA. Inom kvarteret tillåts att parkeringsgarage får uppföras i källarplan (**b<sub>5</sub>**).

Inom innergård gäller att marken får endast förses med komplementbyggnader. Balkonger, loftgångar, skärmtak, frontespiser och burspråk får kraga ut (**ö<sub>2</sub>**), marken får byggas under med planteringsbart bjälklag (**b<sub>4</sub>**), parkeringsgarage får uppföras i källarplan (**b<sub>5</sub>**), minst 60% av marken ska vara genomsläpplig (**n<sub>2</sub>**) och Markparkering får ej anordnas, gäller ej handikapparkering (**n<sub>4</sub>**).

#### Kvarter 10

Inom kvarteret möjliggörs bostadsbebyggelse med högsta nockhöjd om 11,0 meter (**h<sub>1</sub> 11,0**), vilket innebär bebyggelse i två våningar med inredd vind. För att anpassa ny bebyggelse till den arkitektoniska principen om trädgårdsstad införs placeringsbestämmelse enligt (**p<sub>3</sub>**) vilket innebär att Byggnadsverk ska placeras högst 4,5 meter från allmän plats GATA.

Inom kvarteret får parkeringsgarage uppföras i källarplan (**b<sub>5</sub>**).

Ett villkor om startbesked införs och Startbesked får inte ges för bostäder förrän bullerplank mot järnvägen har uppförts (**a<sub>1</sub>**). Strandskydd föreslås även upphävas inom användningsområdet (**a<sub>2</sub>**).

Inom innergård gäller att marken får endast förses med komplementbyggnader. Balkonger, loftgångar, skärmtak, frontespiser och burspråk får kraga ut (**ö<sub>2</sub>**), marken får byggas under med planteringsbart bjälklag (**b<sub>4</sub>**), parkeringsgarage får uppföras i källarplan (**b<sub>5</sub>**), minst 60% av marken ska vara genomsläpplig (**n<sub>2</sub>**) samt att strandskydd föreslås upphävas inom användningsområdet (**a<sub>2</sub>**).

#### Parkering (och angöring)

För att lösa angöring och tillgänglighet för bostäderna anordnas parkeringsplatser på kvartersmark intill Västra stambanan där parkering- och bostadsändamål möjliggörs. Inom

parkeringen möjliggörs parkeringsdäck med en totalhöjd om 8,0 meter. Plankartan möjliggör även parkeringsgarage i källarplan genom planbestämmelse b<sub>3</sub>. Detaljplanen förutsätter att exploatören tar fram en mobilitetsplan för att sänka parkeringstalen med 15%. Val av mobilitetsåtgärder görs i samband med upprättandet av mobilitetsplanen. Efter en reduktion av antalet parkeringsplatser för bil med 15% krävs totalt **259** parkeringsplatser för boende och besökare. Inom kvartersmarken finns ytor att omhänderta 259 parkeringsplatser.

Antal cykelplatser som krävs för boende och besökare uppgår till **1208** cykelplatser. Cykelplatserna kan placeras i fristående komplementbyggnader, cykelställ, underjordiskt garage samt på bottenplan vid lägenheter. Detaljplanen har i detta skede inte studerat exakt utformning och förslag för cykelparkeringar men ytor finns att tillgå inom kvartersmarken.

Antal parkeringsplatser för bil och cykel ska följa Alingsås kommuns parkeringsnorm och parkering för bil och cykel ska lösas på kvartersmark. (se underrubriken Parkering i kaptitlet Trafik och mobilitet för vidare resonemang).

### **Mark och vegetation**

Utifrån den arkitektoniska principen om trädgårdsstad möjliggör detaljplanen förgårdsmark och anger placeringsbestämmelser för ny bebyggelse i olika utbredning mot allmän plats GATA. Den privata förgårdsmarken ska möta det offentliga gaturummet genom en välgestaltad utformning och stor omsorg ska läggas vid gestaltning av förgårdsmark, även vid begränsat utrymme. Gröna täppor och remsor vid entréer och förgårdsmark förstärker ett välkomnande och ombonat uttryck och ramar in gaturummet. En övergripande grön gestaltning mjukar upp byggnad och gaturum samtidigt som det bidrar till ekosystemtjänster.

Inom respektive bostadskvarter ska innergården fungera som en grön, trivsamt och multifunktionell plats för möten, samvaro och avkoppling. På bostadsgården bör det finnas plats för olika typer av aktiviteter för olika åldersgrupper, så som odlingsmöjligheter, lek och rekreativa zoner. Innergårdens grönska balanserar bebyggelsen och skapar utblickar och umgängesytor för boende. Grönskan, i synnerhet träd, kan med fördel spilla ut över gaturummet utanför och blir då en del av en attraktiv stadsbild. Eventuella höjdskillnader ska upptas med murar, som gestaltas med omsorg och utformas i naturmaterial likt stengårdsgårdar. Större höjdskillnader tas upp med terrasserande murar.

För parkeringsytor ska parkeringsplatser gestaltas med omsorg och omslutas av häck eller annan plantering. Större parkeringsytor delas in med grönska av olika slag för att främja biologisk mångfald och ge en tilltalande utomhusmiljö. Detta kan med fördel kombineras med dagvattenhantering.

Inom kvartersmark ska markbeläggningen i huvudsak bestå av marktegel, natursten, gatsten och stenmjöl med komplettering av betongplattor. Genomsläppliga material som natursten, grus, smågatsten eller gräsarmering används där detta fungerar med hänsyn till dagvattenhanteringen för området.

### **Dagvatten**

Inom kvartersmarken bör öppna dagvattenlösningar som bidrar till en grönskande lummig miljö anordnas. Upphöjda växtbäddar kan med fördel användas intill byggnader som fördröjer regnvatten via stuprör, samtidigt som gröna tak på komplementbyggnader och garage kan fördöja regnvatten och bidra med biologisk mångfald.



## Genomförandetid

Genomförandetiden för detaljplanen är 10 år. Innan genomförandetiden gått ut får detaljplanen inte ändras, ersättas eller upphävas mot berörda fastighetsägares vilja.

# Motiv till detaljplanens regleringar

Detaljplanen innehåller regleringar för att uppnå detaljplanens syfte. I planbeskrivningen ska kommunen redovisa motiven till de enskilda regleringarna i detaljplanen. Redovisningen ska göras utifrån detaljplanens syfte och andra kapitlet plan- och bygglagen.

## Användningsbestämmelser för allmän plats

| Planbestämmelse | Beskrivning och motiv |
|-----------------|-----------------------|
|-----------------|-----------------------|

|             |  |
|-------------|--|
| <b>GATA</b> |  |
|-------------|--|

|  |             |
|--|-------------|
|  | <b>Gata</b> |
|--|-------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | En gata är en allmän plats som är avsedd både för fordonstrafik och gång- och cykeltrafik. I användningen ingår lokalgator, bussgator, gågator och gångfartsområden. I användningen ingår komplement som behövs för vägens funktion som trafikanordningar, gatuparkeringar, trottoarer, cykelvägar, laddstolpar, planteringar, gräsytor, snöupplag, hållplatsskydd, kiosker med mera. |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Detaljplanen säkerställer med markanvändningen **GATA** framkomlighet och trafiksäkerhet inom planområdet. I planområdets nordvästra del planläggs delar av befintliga Lövekullevägen med markanvändningen för att få ett planenligt utgångsläge.

|             |  |
|-------------|--|
| <b>TORG</b> |  |
|-------------|--|

|  |             |
|--|-------------|
|  | <b>Torg</b> |
|--|-------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Användningen <b>TORG</b> medger att platsen används för torg med tillhörande verksamheter som till exempel torghandel, kollektivtrafik eller serveringar. Även komplement som behövs för torgets funktion ingår, som kiosker, hållplatsskydd, parkeringsplatser och toaletter. |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Syftet med planbestämmelsen är att i ett centralt läge utmed den nya stadsgatan möjliggöra en platsbildning där möjligheter finns till sittytter, mötesplatser, café och servering. Invid torget möjliggörs centrumändamål och tanken är att skapa en ny platsbildning med omsorgsfull gestaltning. Torget uppgår till ca 300 kvadratmeter.

|              |  |
|--------------|--|
| <b>NATUR</b> |  |
|--------------|--|

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | <b>Naturområde</b> |
|--|--------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Användningsbestämmelsen används för grönområden som inte är anlagda och som inte kräver någon omfattande skötsel. Användningen används ofta för att säkerställa att ett område bevaras som grönområde. I användningen ryms även mindre park-, vatten- och friluftsanläggningar och andra komplement till grönområdets användning. Det kan till exempel vara anlagda gångstigar, motionsslingor, gång- och cykelvägar eller utrymmen för omhändertagande av dagvatten. Även mindre byggnader ingår när dessa behövs för områdets skötsel eller bruk. |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Syftet med planbestämmelsen är att säkerställa de utpekade naturvärden som finns inom planområdet. Marken som planläggs med allmän plats **NATUR** innefattar delar av utpekade naturvärdesbiotoper 16 och 17 från naturvärdesinventeringen. Bland annat planläggs ett 25-30 meter brett stråk med allmän plats natur där Kavlåsbäcken rinner. Naturmarken utgår från bäckens inmätta mittfåra och ges en marginal om minst 10 meter på vardera sida av bäcken.

Allmän plats **NATUR** planläggs även mot de befintliga fastigheterna Spjutet 23-26 och bredden uppgår till 10 meter. Den planlagda naturmarken utgör en naturlig bebyggelsefri zon mellan befintliga bostadshus och nyttillkommande bebyggelse.

Genom att planlägga naturområdet inom planområdet är kommunen huvudman för marken och marken sköts genom skötselplan där naturvärden kan främjas ytterligare. Den planlagda naturen fungerar även som en grön-blå spridningskorridor som förbinder planområdets naturvärden med naturvärden på norra sidan av Sävån mot Nohagaparken.

## **PARK**

### **Park**

Användningsbestämmelsen används för alla typer av grönområden som kräver skötsel och som helt eller till viss del är anlagda. Det kan till exempel vara anlagda parker inne i en stadsmiljö eller delvis anlagda grönområden inom ett bostadsområde. Komplement som behövs för platsens skötsel och bruk ingår i användningen, bland annat förvaringsmöjligheter kopplat till parkens service- och skötselbehov, gång- och cykelvägar, planteringar, mindre lekplatser, mindre ytor för idrott, scener, kiosker, toaletter med mera.

Cirka 2 hektar allmän plats **PARK** planläggs inom planområdet. Inom parkområdet föreslås lek för yngre barn och ungdomar genom utflyktslekplats och pumptrackbana. Även rekreation med sittplatser och öppen dagvattenhantering föreslås vilket kan attrahera samtliga målgrupper och åldrar. Plankartan reglerar med **PARK** vilket möjliggör flexibel markanvändning med olika typer av anläggningar inom parken.

## **P-PLATS**

### **Parkering**

Användningen parkering används i de fall parkering av fordon utgör en självständig användning inom allmän plats, såsom pendlarparkering eller en parkering i anslutning till ett parkområde.

Syftet med användningen **P-PLATS** är att möjliggöra en utökning av befintlig parkeringsplats mot Mjörnvallen. Inom allmän plats **NATUR** och allmän plats **PARK** är det endast möjligt att anordna ett mindre antal parkeringsplatser, varför specifik markanvändning med **P-PLATS** krävs. Inom markanvändningen **P-PLATS** möjliggör detaljplanen parkering för cirka 110 bilar som kan samnyttjas för besökande till Mjörnvallen, ny förskola, Playa Mjörn samt strövområden.

# Egenskapsbestämmelser för allmän plats

## Planbestämmelse    Beskrivning och motiv

### Gång

#### Gångväg

Mot Lövekullevägen mellan fastigheterna Spjutet 23 och Spjutet 24 planlägger kommunen allmän plats NATUR. En egenskapsbestämmelse med utformning av allmän plats säkerställs till **gång** på plankartan eftersom kommunen vid detaljplanens genomförande avser möjliggöra en gångväg mellan fastigheterna. Gångstråket uppgår till en bredd om cirka 3-4 meter och innebär att delar av fastigheten Spjutet 25 köps in.

### Bullerskydd

#### Skydd mot buller ska uppföras mot järnväg

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att ny bebyggelse blir lämplig med hänsyn till omgivningspåverkan från buller. Utifrån utförd bullerutredning (Efterklang 2025-09-22) konstateras att **bullerskydd** krävs för att nya bostäder ska klara trafikbullerförordningens riktlinjer och ljudnivåer. Bullerskyddet regleras i detaljplanens södra del mot Västra stambanan. Skärmen kommer enligt bullerutredningen behöva uppföras med en längd om cirka 410 meter och behöver vara cirka 2 – 5 meter hög ovan mark, vilket motsvarar 1,5 – 2,5 meter ovan spår. Då den slutliga utformningen av bullerskärm kommer att detaljprojekteras kan måtten komma att variera, varför planbestämmelsen är flexibelt utformad. Planbestämmelsen gäller inom hela allmän plats NATUR och kommunen är markägare.

### Parkering

#### Parkering får anordnas

Inom användningsområdet allmän plats PARK reglerar plankartan egenskapsbestämmelsen parkering. Detta möjliggör anordnande av parkeringar inom delar av parkområdet. Inom markanvändning för park tillåts endast ett mindre antal parkeringsplatser, och plankartan tydliggör därför med egenskapsbestämmelsen **parkering** att fler parkeringsplatser ska kunna anordnas inom ytan om behov uppstår.

### Plantering

#### Plantering

Inom användningsområdet allmän plats gata reglerar plankartan egenskapsbestämmelsen **plantering**. Syftet med bestämmelsen är att tydliggöra att det utanför Mjörnvallens entré ska tillkomma gröna värden och planteringar, vilket bidrar till en god helhetsverkan och kvalitativ entré.

### Lek och aktivitet

#### Lekplats och aktivitetstyor

Inom allmän plats PARK regleras ett egenskapsområde enligt **Lek och aktivitet**. Ytan uppgår till cirka 2500 kvadratmeter och placeras i de nordvästra delarna mot Playa Mjörn och Mjörnvallen. Ytan är multifunktionell och målgruppen är barn från 4-18 år. Inom ytan avses lek och aktivitetstyor möjliggöras och kommunen planerar att uppföra en ny temalekplats som ska attrahera kommuninvånare, men även pumptrackbana för äldre barn/ungdomar samt möjligheter till sitttytor. Slutlig utformning samt funktioner för platsen sker parallellt med planprocessen och när detaljplanen fått laga kraft kan kommunen projektera det nya

parkområdet och dess funktioner. Övergripande utformning samt funktioner visas redan nu, med reservation för att de kan förändras.

## Odling

### Odlingslotter, koloniområde

Inom användningsområdet allmän plats PARK reglerar plankartan egenskapsbestämmelsen **odling**. Detta möjliggör att det inom delar av parkområdet möjliggörs för odlingslotter och koloniområde med stadsodling i pallkragar eller på friland. Syftet med egenskapsbestämmelsen är att möjliggöra ett komplement inom allmän plats PARK så att odlingsmöjligheter kan anordnas om efterfrågan finns.

### Dagvatten ska avledas till fördröjningsanläggning med en minsta total fördröjningsvolym på 1290 m<sup>3</sup>

Bestämmelsen syftar till att omhänderta dagvatten med en utökad ambitionsnivå om att inte öka flödet till befintligt ledningsnät. Enligt kommunens riktlinjer ska 12 millimeter nederbörd per hårdgjord kvadratmeter fördröjas inom kvartersmark, men i detta projekt avser kommunen säkerställa dagvattenhantering inom allmän plats med utökad ambitionsnivå om att inte öka flödet till befintligt ledningsnät.

Bestämmelsen gäller inom all allmän plats, vilket säkerställer att kommunen vid genomförande av detaljplanen har rådighet att bygga ut de anläggningar som krävs samt möjlighet att drifta anläggningarna på lång sikt. En fördel med den generella bestämmelsen är en utökad flexibilitet så att kommunen efter projektering och detaljprojektering kan avgöra var fördröjningsanläggningar placeras för att ge som bäst effekt. Med föreslagna regleringar i plankarta bedöms planförslaget inte innebära risk för människors hälsa och säkerhet, eller påverkan på recipient med försämrade miljökvalitetsnormer.

# Användningsbestämmelser för kvartersmark

## Planbestämmelse    Beskrivning och motiv

### B

#### Bostäder

Inom all kvartersmark gäller användningen **B - Bostäder**. Syftet är att det ska vara möjligt att uppföra olika typer av bostäder med varaktig karaktär. Det innebär både permanentbostäder och fritidsbostäder likväl som studentbostäder, vissa typer av gruppboende och träningsbostäder.

Inom planområdet möjliggörs nio bostadskvarter där flerbostadshus, rad- och parhus kan uppföras. Detaljplanen är på så vis flexibel och möjliggör en variation av boendeformer. Detaljplanen kan inte reglera upplåtelseform, men krav om detta kan ställas i kommande markanvisning.

### S

#### Skola

Markanvändningen omfattar alla slags skolor och i användningen ingår förskola, fritidshem, grundskola med mera. Även komplement som hör till skolverksamheten såsom matsal, personalkontor, skolgård och parkering ingår i användningen.



Markanvändningen **skola** möjliggörs i planområdets norra del mot Lövekullevägen till en yta av cirka 6500 kvadratmeter. Inom fastigheten avses en förskola uppföras för cirka 120 barn. Då detaljplanen föreslår en stor andel ny bebyggelse och stadsdelsutveckling möjliggör detaljplanen att en områdesnära förskola kan uppföras. Förskolan placeras i ett centralt läge, nära busshållsplats och med goda möjligheter till rekreation och utevistelse för barnen. Friytan inom förskolegården uppgår till 35 kvm/barn.

## C

### Centrum

Markanvändningen **centrum** ger möjlighet att inrymma lokaler för handel, service, tillfällig vistelse, samlingslokaler, kontor och andra jämförbara verksamheter som behöver ligga centralt eller vara lätta att nå.

Då detaljplanen föreslår en stor andel ny bebyggelse och stadsdelsutveckling möjliggör detaljplanen en flexibel markanvändning i två kvarter där centrum möjliggörs i anslutning till en central platsbildning/torg. Genom regleringen ges möjlighet att utveckla med centrumändamål om behov uppstår.

## R

### Bollplan med tillhörande byggnader och anläggningar

Markanvändningen **R** är preciserad till bollplan med tillhörande byggnader och anläggningar. Syftet med planläggningen är att möjliggöra anläggandet av en 11-mannaplan som kan skötas antingen i kommunal eller privat regi. Ytan uppgår till cirka 9000 kvadratmeter.

## P

### Parkering

Markanvändningen **P** innefattar parkering för alla slags fordon såsom bilar, motorcyklar eller cyklar. I användningen ingår komplement till parkeringen som till exempel parkeringsautomater, laddstolpar, belysningsarmatur med mera, men även planteringar och gräsytor. I användningen ingår även anläggningar och byggnader som behövs för parkeringens skötsel och bruk.

Inom parkeringen möjliggörs markparkering, parkering i radgarage och parkeringsdäck genom kompletterande egenskapsbestämmelser. Inom ytan som på grund av närheten till järnvägen inte kan användas för stadigvarande vistelse kan bostadsbebyggelsens behov av parkeringsplatser för fordon tillgodoses vilket ger en effektiv användning av marken inom området.

## E

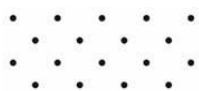
### Tekniska anläggningar

Användningen **E - Tekniska anläggningar** kan användas för områden för både offentliga och privata anläggningar. Användningen omfattar flera olika typer av tekniska anläggningar så som distribution, omvandling eller hantering av elektricitet, vatten, avlopp med mera. Den anläggning som avses i planområdet berör en tillkommande nätstation.

Syftet med planbestämmelsen är att möjliggöra ny nätstation och att placeringen sker i ett område där människor ej vistas stadigvarande. Avståndet till ny bebyggelse är cirka 20 meter vilket bedöms som lämpligt utifrån prövningsgrunden hälsa och säkerhet.

# Egenskapsbestämmelser för kvartersmark

## Planbestämmelse    Beskrivning och motiv



**Marken får inte förses med byggnad. Balkonger, skärmtak, frontespiser och burspråk får kraga ut.**

Inom planområdet regleras mark som prickmark, vilket betyder att byggnad inte får uppföras. Det gemensamma motivet är att det inte är lämpligt att bebygga marken, då den behöver vara öppen och byggnadsfri. Inom prickmarken möjliggörs förgårdsmark med gröna inslag för att anknyta till den arkitektoniska idén om trädgårdsstad. Inom prickmarken tillåts dock att balkonger, skärmtak, frontespiser och burspråk får kraga ut.

**Ö<sub>1</sub>**

**Marken får endast förses med förråd, miljöhus, skärmtak, plank, radgarage och parkeringshus.**

Bestämmelsen gäller inom den flexibla markanvändningen där bostäder och parkering möjliggörs invid Västra stambanan. Syftet med bestämmelsen är att begränsa vad som får uppföras inom användningsområdet då marken i anslutning till Västra stambanan inte är lämplig för stadigvarande vistelse. Genom att precisera vilka byggnader som tillåts inom användningsområdet säkerställs planförslagets lämplighet utifrån prövningsgrunden hälsa och säkerhet.

**Ö<sub>2</sub>**

**Marken får endast förses med komplementbyggnader. Balkonger, loftgångar, skärmtak, frontespiser och burspråk får kraga ut.**

Bestämmelsen gäller inom användningsområdet bostäder där gemensamma innergårdar planeras.

Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra komplement till de bostads- och flerbostadshus som uppförs och ge en flexibilitet vid genomförandet. Terminologin komplementbyggnader är vid och avser en fristående byggnad som kompletterar en byggnad och inte är inredd som en självständig bostad. Därmed möjliggör detaljplanen miljöhus, förråd för cyklar, redskap med mera, liksom orangerier och de komplement som kan tänkas finnas till bostads- och flerbostadshus. Bestämmelsen innebär även att balkonger, loftgångar, skärmtak, frontespiser och burspråk får kraga ut vilket medför en flexibilitet vid genomförandet.

**U<sub>1</sub>**

**Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar**

Inom planområdet finns befintliga underjordiska ledningar för starkström samt vatten- och avlopp. Ledningarna är placerade över kvartersmark där parkering, bollplan och bostäder föreslås och detaljplanen säkerställer u-områden. Parkeringar kan placeras ovanpå ledningar om kablar rörförläggs. Genom att peka ut u-områden säkerställs det allmännyttiga ändamålet för ledningarna samtidigt som fastighetsägaren görs medveten om begränsningar inom kvartersmarken.

**h<sub>1</sub>**

**Högstanockhöjd är angivet värde i meter över nollplanet.**

Inom planområdet regleras olika nockhöjder. Syftet med bestämmelsen är att begränsa byggnadernas höjd för att de inte ska dominera upplevelsen av området, utan förhålla sig till befintlig stads- och landskapsbild. I anslutning till befintlig bebyggelse medger plankartan 11,0 meter nockhöjd.

Mot Västra stambanan medges en variation av nockhöjder för att avskärma mot järnvägen och få en variation i den nya bebyggelsen.

Högsta tillåtna höjd anges som nockhöjd vilket innebär att den högsta delen på byggnadens takkonstruktion inte får överskrida den angivna höjden.

**h<sub>2</sub>**

**Högsta totalhöjd är angivet värde i meter över nollplanet**

Bestämmelsen gäller inom den flexibla markanvändningen där bostäder och parkering möjliggörs invid Västra stambanan och syftet med bestämmelsen är att begränsa parkeringshusets höjd. Med satt totalhöjd om 8,0 meter möjliggörs ett parkeringsgarage i 2-3 däck. Bestämmelsen gäller även inom markanvändningen R – bollplan där syftet är att begränsa eventuella byggnader som hör till användningen (såsom läktare och omklädningsrum) till en totalhöjd om 6,0 meter.

**Takvinkel**

**Mansardtak ska ha en vinkel på det övre takfallet på 6-25 grader och på det undre 40-60 grader. Gäller inte takkupor och frontespiser.**

**Minsta takvinkel på det huvudsakliga takfallet för traditionellt sadeltak är 30 grader. Gäller inte komplementbyggnader.**

Takvinklarna är flexibelt utformade för att möjliggöra en variation i den nya bebyggelsens gestaltning och volymer. Dock innebär takvinklarna att de volymer som tillkommer begränsas höjdmässigt och upplevs som nättare. Kvarteren kommer att bli högre än omgivande bebyggelse och framförallt taken blir synliga på avstånd. Syftet med bestämmelsen är att bidra med en variation i taklandskapet och minimera bebyggelsens upplevda volymer, samtidigt som planbestämmelserna anknyter till Alingsås stads bebyggelsetradition och särart.

**p<sub>1</sub>**

**Byggnadsverk ska placeras högst 1,5 meter från allmän plats GATA**

Bestämmelsen gäller inom de användningsområden för bostäder som angränsar till de nya stadsgatorna i nord-sydlig samt öst-västlig riktning. Längs de nya stadsgatorna avser detaljplanen möjliggöra ett stadsmässigt uttryck, där den nya bebyggelsen ramar in gaturummet och ges en högre täthet.

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att byggnaderna placeras nära allmän plats GATA för att möjliggöra ett stadsmässigt gaturum och få en god inramning av gaturummet.

**p<sub>2</sub>**

**Byggnadsverk ska placeras högst 2,5 meter från allmän plats GATA**

Bestämmelsen gäller inom det användningsområde för bostäder som angränsar till befintlig bebyggelse mot Poppelvägen i planområdets östra del. Inom detta kvarter där lägre bebyggelse planeras kan placering av nya hus ske med en ökad distans från gatan för att möjliggöra mer förgårdsmark och en ökad arkitektonisk kvalitet som anknyter till trädgårdsstadens ideal.

För den sträcka där planförslaget föreslår nya bostäder i anslutning till befintlig bebyggelse regleras att placering av ny bebyggelse ska ske högst 2,5 meter från allmän plats GATA. Syftet med bestämmelsen är att bidra med ökade kvaliteter inom förgårdsmarken. Bestämmelsen är dock flexibel och innebär att bebyggelse kan placeras närmare allmän plats GATA, men

genom att styra med högst 2,5 meter i avstånd fås en enhetlig placering av ny bebyggelse som ramar in kvarteret och ansluter till befintlig bebyggelse med en god helhetsverkan.

**p<sub>3</sub>**

**Byggnadsverk ska placeras högst 4,5 meter från allmän plats GATA**

Bestämmelsen gäller inom de två norra kvarteren mot den befintliga bebyggelsen invid Lövekullevägen (Spjutet 23-25). I dessa två kvarter där lägre bebyggelse planeras kan placering av nya hus ske med en ökad distans från gatan för att möjliggöra mer förgårdsmark och en ökad arkitektonisk kvalitet som anspelar till trädgårdsstadens ideal.

Syftet med bestämmelsen är att styra att ny bebyggelse ska placeras högst 4,5 meter från gata, vilket bidrar med ökade kvaliteter inom förgårdsmarken. Bestämmelsen är dock flexibel och innebär att bebyggelse kan placeras närmare allmän plats GATA, men genom att styra med högst 4,5 meter i avstånd motverkas en alltför bred förgårdsmark och fås en enhetlig placering av ny bebyggelse som ramar in kvarteret.

**f<sub>1</sub>**

**Entréer/portik ska finnas mot allmän plats GATA och utformas som genomgående trapphus eller trapphus i anslutning till portik. Krav på genomgående trapphus gäller ej radhus och skola/förskola.**

Bestämmelsen gäller inom användningsområde för bostäder som ansluter mot de nya stadsgatorna i öst-västlig och nord-sydlig riktning.

Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra ett stadsmässigt uttryck och levande gaturum då entréer krävs mot allmän plats GATA. Planbestämmelsen syftar även till att säkerställa utrymning bort från riskkällan Västra stambanan där transporter med farligt gods sker. I den riskutredning som gjorts (Sweco 2020-06-03) finns en rekommendation om att möjliggöra utrymning bort från Västra stambanan. Utöver att bidra med en ökad stadsmässighet och levande gaturum innebär planbestämmelsen att det inte finns någon risk för människors hälsa och säkerhet genom dubbla utrymningsvägar.

**f<sub>2</sub>**

**Utkragande balkonger och uteplatser tillåts ej vid bottenplanet mot allmän plats GATA. Franska balkonger tillåts.**

Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra bebyggelse som ansluter till gaturummet på ett kvalitativt sätt. Med regleringen att utkragande balkonger och uteplatser inte tillåts mot allmän plats GATA eftersträvas ett stadsmässigt uttryck där ny bebyggelse med balkonger ramar in gaturummet och där balkonger samt uteplatser inte tillåts dominera.

**f<sub>3</sub>**

**Bottenvåning ska utformas med förhöjd sockel om minst 60 cm.**

Bestämmelsen gäller inom användningsområde för bostäder som ansluter mot de nya stadsgatorna i öst-västlig och nord-sydlig riktning.

Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra ett stadsmässigt uttryck där bottenvåning höjs upp vilket möjliggör ökad kvalitet för boende där insyn begränsas.



f<sub>4</sub>**Tak ska utformas med obruten takfot vid utformning av takkupor. Frontespiser får bryta takfoten.**

Bestämmelsen gäller inom de bostadskvarter med nockhöjd 16,0 meter eller högre. Syftet med bestämmelsen är att minimera bebyggelsens upplevda volymer och att takkupor inte upplevs som för dominanta.

**Längsta sammanhållna fasadlängd mot allmän plats är 25 meter. Över denna längd ska fasadlivet brytas upp med fasadmaterial och/eller fasadkulör samt takmaterial och/eller takkulör. Gäller ej skola/förskola.**

Bestämmelsen gäller inom bostadskvarter som angränsar till allmän plats. Syftet med bestämmelsen är att skapa en variation i fasadmaterial och/eller kulör samt i takmaterial och/eller kulör om fasadlängden överstiger 25 meter.

**Fasadmaterial ska vara av trä, tegel och/eller puts. Betongfasad tillåts mot innergård.**

Bestämmelsen gäller generellt inom användningsområde för bostäder och skola. En palett av fasadmaterial regleras för att nya byggnader ska utformas med hög arkitektonisk kvalitet och variation. Syftet med planbestämmelsen är också att säkerställa att gedigna och klassiska fasadmaterial som bidrar till en god helhetsverkan används. Materialen som anges är klassiska material i enlighet med stadsplan för Alingsås. Mot innergårdar tillåts betongfasad för att möjliggöra flexibilitet vid genomförandet. Inom innergårdar finns ingen begränsning för balkonger, burspråk och andra byggnadselement, vilket medför att den yta som uppförs i betongfasad blir mindre och upplevs mindre iögonfallande.

**Takmaterial ska vara terrakottafärgade takpannor, svart takpapp och/eller plåt i röd, grön, svart och/eller grå kulör.**

Bestämmelsen gäller generellt inom användningsområde för bostäder och skola. En palett av takmaterial och kulörer regleras för att nya byggnader ska utformas med hög arkitektonisk kvalitet och variation. Syftet med bestämmelsen är att bidra med variation och säkerställa hög arkitektonisk kvalitet.

**Tak på komplementbyggnad ska vara av plåt eller takpannor i röd, svart eller grå kulör. Även sedumtak tillåts.**

Bestämmelsen gäller generellt inom användningsområde för bostäder och skola. En palett av takmaterial och kulörer regleras för komplementbyggnader. Syftet med bestämmelsen är att bidra med hög arkitektonisk kvalitet och variation.

**Tak ska utföras som sadeltak så som traditionellt sadeltak, mansardtak och/eller valmat tak. Gäller även frontespiser, men ej takkupor och komplementbyggnader.**

Bestämmelsen gäller generellt inom användningsområde för bostäder och skola. En palett av takutformningar möjliggörs för att få en variation i taklandskapet. Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra variation samt att begränsa volympåverkan genom de olika takktyperna.

**Takkupor tillåts sammanlagt uppta högst 40% av takets längd.**

Bestämmelsen gäller generellt inom användningsområde för bostäder och skola. Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra takkupor, men samtidigt begränsa takkupornas volympåverkan så att de inte upplevs som för dominanta.

**Största tillåtna bredd på varje enskild takkupa på tak som vetter mot GATA är 3,5 meter.**

Bestämmelsen gäller inom användningsområde för bostäder och skola som ansluter mot allmän plats GATA. Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra takkupor, men samtidigt begränsa takkupornas volympåverkan så att de inte upplevs som för dominanta.

**Maximal bredd per frontespis är 8 meter. Frontespis får högst sticka ut 0,5 meter från huvudfasad. Utanpå utstickande frontespis tillåts enbart franska balkonger.**

Bestämmelsen gäller generellt inom användningsområde för bostäder och skola. Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra det arkitektoniska byggnadselementet frontespiser men samtidigt begränsa dess volympåverkan så att de inte upplevs som för dominanta. På utkragande frontespiser tillåts endast franska balkonger i syfte att minimera ytterligare volymer.

**Maximal bredd per burspråk är 8 meter. Burspråk får högst sticka ut 1,5 meter från huvudfasad. Utanpå burspråk tillåts enbart franska balkonger.**

Bestämmelsen gäller generellt inom användningsområde för bostäder och skola. Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra det arkitektoniska byggnadselementet men samtidigt begränsa burspråkets volympåverkan genom att de maximalt får kraga ut med 1,5 meter. På så vis upplevs burspråken inte som för dominanta. På burspråk tillåts endast franska balkonger i syfte att minimera ytterligare volympåverkan.

**Loftgångar tillåts ej mot allmän plats GATA**

Bestämmelsen gäller inom användningsområde för bostäder och skola som ansluter mot allmän plats GATA. Syftet med bestämmelsen är att omöjliggöra loftgångar mot allmän plats GATA. Detaljplanen avser möjliggöra en stadsmässighet med levande gaturum och entréer, och eftersom loftgångar inte anses bidra med sådana kvaliteter omöjliggörs de mot gaturummet.

**Mot allmän plats GATA får balkonger vara maximalt 2,5 meter breda och 1,6 meter djupa och högst 30% av fasadlängden får utgöras av balkonger.**

Bestämmelsen gäller inom användningsområde för bostäder som ansluter mot allmän plats GATA. Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra balkonger men samtidigt begränsa omfattningen genom att högst 30% av fasadens längd får utgöras av balkonger. Bestämmelsen reglerar även balkongers bredd och djup i syfte att minimera balkongens volympåverkan så att de inte upplevs för dominanta.

**Utkragande balkonger mot allmän plats GATA får inte glasas in eller försees med tak.**

Bestämmelsen gäller inom användningsområde för bostäder som ansluter mot allmän plats GATA. Syftet med bestämmelsen är att omöjliggöra att utkragande balkonger glasas in eller försees med tak, då detta bedöms påverka helhetsintrycket negativt. Genom inglasningar på utkragande balkonger upplevs dessa som mer dominanta och volympåverkan blir större. Detaljplanen omöjliggör därför detta genom planbestämmelsen.

**Utkragande byggnadsdel ska ha fri höjd minst 3,5 meter över allmän plats.**

Bestämmelsen gäller generellt inom användningsområde för bostäder som ansluter till allmän plats. Med allmän plats menas all allmän plats. Syftet med bestämmelsen är att inte försvåra framtida drift för kommunen samt att minimera skador/olägenheter på byggnadsdelar då de ska ha en minsta fri höjd om 3,5 meter. Höjden möjliggör för de flesta fordon att passera under utkragande byggnadsdelar.

m<sub>1</sub>

**Fasad mot järnvägen utförs med minst brandteknisk klass EI 30 och med fönster i lägst klass EW 30 för att förebygga brandspridning till inomhusmiljön.**

Bestämmelsen gäller inom de kvarter som är placerade inom ett avstånd om 45-85 meter från Västra stambanans spårmit. I den riskutredning som gjorts (Sweco 2020-06-03) finns en rekommendation om att normalkänslig verksamhet såsom flerbostadshus är acceptabelt på ett avstånd om 45-85 meter från Västra stambanans spårmit om fasaden utförs i lägst brandteknisk klass EI30. Planbestämmelsen inkluderar även brandklassning av fönster till lägsta brandklass EW30.

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att ny bebyggelse blir lämplig utifrån risken för människors hälsa och säkerhet.

**Utrymningsvägar ska riktas mot innergården eller gata i riktning bort från järnvägen.**

Bestämmelsen gäller inom de kvarter som är placerade inom ett avstånd om 45-85 meter från Västra stambanans spårmit. I den riskutredning som gjorts (Sweco 2020-06-03) finns en rekommendation om att normalkänslig verksamhet såsom flerbostadshus är acceptabelt på ett avstånd om 45-85 meter från Västra stambanans spårmit om utrymningsvägar riktas mot innergård/bort från riskkällan. Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att ny bebyggelse blir lämplig utifrån risken för människors hälsa och säkerhet.

**Friskluftsintag får enbart placeras på tak som vetter från järnväg.**

Bestämmelsen gäller inom de kvarter som är placerade inom ett avstånd om 45-85 meter från Västra stambanans spårmit. I den riskutredning som gjorts (Sweco 2020-06-03) finns en rekommendation om att normalkänslig verksamhet såsom flerbostadshus är acceptabelt på ett avstånd om 45-85 meter från Västra stambanans spårmit om friskluftsintag placeras på tak som vetter bort från järnvägen. Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att ny bebyggelse blir lämplig utifrån risken för människors hälsa och säkerhet.

**Vibrationsnivån i bostadsrum får ej överstiga 0,4 mm/s vägd RMS.**

Bestämmelsen gäller generellt inom användningsområde för bostäder. Genom regleringen säkerställs att ny bebyggelse blir lämplig och uppnår komfortkrav utifrån SIS-standard. Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att ny bebyggelse blir lämplig med hänsyn till prövningsgrunden hälsa och säkerhet.

- n<sub>1</sub>**                    **Träd med stamomkrets om minst 100 cm i brösthöjd får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk.**  
Bestämmelsen gäller inom användningsområde för skola. Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att befintlig vegetation och träd bevaras.
- n<sub>2</sub>**                    **Minst 60% av marken ska vara genomsläpplig.**  
Bestämmelsen gäller inom användningsområdet för bostäder där gemensamma innergårdar planeras. Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra gröna innergårdar, främja boendekvaliteten inom innergården samt bidra till ökad infiltration av dagvatten. Genom att reglera att minst 60% av marken ska vara genomsläpplig styrs andelen mark som kan hårdgöras och bebyggas med komplementbyggnader.
- n<sub>3</sub>**                    **Antalet sammanhängande bilparkeringsplatser får maximalt vara 10. Över denna längd ska hårdgjorda ytor brytas upp med träd/annan vegetation. Gäller ej vid uppförande av parkeringsgarage och radgarage.**  
Bestämmelsen gäller inom användningsområdet för parkering och bostäder i anslutning till Västra stambanan. Syftet är att möjliggöra en kvalitativ och välgestaltad parkeringsyta där antalet parkeringsplatser i rad som högst får vara 10 stycken. En rad med fler parkeringsplatser än så ska brytas upp med träd eller annan vegetation såsom häckar, buskar, planteringar mm. Bestämmelsen gäller inte om parkeringsgarage eller radgarage uppförs.
- n<sub>4</sub>**                    **Markparkering får ej anordnas, gäller ej handikapparkering (bestämmelsen gäller inom hela användningsområdet).**  
Bestämmelsen gäller inom användningsområdet för bostäder och omfattar de främre fem kvarteren i närmast anslutning till Västra stambanan. Bestämmelsen gäller inom föreslagna innergårdar och syftet med bestämmelsen är att innergårdar och förgårdsmark ska möjliggöras för grönska och rekreativa vistelsezoner. Boendeparkering ska för dessa kvarter anordnas inom ytor med användning Parkering och bostäder, närmast Västra stambanan. Bestämmelsen innebär dock att parkering för rörelsehindrad kan uppföras inom kvarteren.
- n<sub>5</sub>**                    **Uppförande av belysningsmaster tillåts ej.**  
Bestämmelsen gäller inom användningsområde för bollplan. Syftet med bestämmelsen är att belysningsmaster inte ska kunna uppföras vilket motiveras med häyn till områdets natur och att skyddsvärda djur såsom fladdermöss kan påverkas negativt. Planområdets öppna landskapsbild ska bevaras, och belysningsmaster skulle utgöra ett ickekvalitativt inslag.
- Markbeläggning inom kvarteren ska vara marksten/plattor av betong eller natursten och/eller naturgrus/singel.**  
Bestämmelsen gäller inom användningsområde för bostäder och förskola. Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra en kvalitet inom de nya bostadskvarteren då markbeläggning styrs. Val av markbeläggning omfattar en palett som syftar till att skapa en mjukare gestaltning jämfört med asfalt.

- Kvarterens förgårdsmark ska vid möte med allmän plats ha samma marknivå.**  
Bestämmelsen gäller inom användningsområde för bostäder och förskola. Bestämmelsen syftar till att främja markanpassning och undvika höjdskillnader mellan allmän plats och förgårdsmark.
- v<sub>1</sub> Lägenheter ska ha hälften av bostadsrummen orienterade mot en ljuddämpad sida, alternativt vara mindre än 35 m<sup>2</sup>.**  
Bestämmelsen gäller inom delar av användningsområde för bostäder. Utifrån den bullerutredning som tagits fram är viss bostadsbebyggelse utsatt för ljudutbredning över riktlinjer. Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att bostäder planeras genomgående eller som mindre lägenheter då trafikbullerförordningen möjliggör att mindre lägenheter kan ha ökad ljudutbredning.
- b<sub>1</sub> Minsta rumshöjd i entréplan mot allmän plats TORG ska vara 3,3 meter. Ett demonterbart bjälklag som inte är en förutsättning för byggnadens bärande konstruktion får uppföras.**  
Bestämmelsen gäller inom den flexibla markanvändningen för bostäder och centrum. Syftet med bestämmelsen är att reglera en minsta rumshöjd för att möjliggöra centrumverksamhet i bottenplan. Även om bottenplanet inreds som bostäder till en början, möjliggör rumshöjden att centrumverksamheter kan inrymmas i framtiden. Genom att reglera att ett demonterbart bjälklag som inte är en förutsättning för byggnadens bärande konstruktion får uppföras, kan rumshöjden anpassas utifrån vilken verksamhet som ska ske på platsen.
- b<sub>2</sub> Byggnad ska uppföras som en sammanbyggd byggnadskropp med hänsyn till buller.**  
Bestämmelsen gäller inom markanvändning för bostäder och omfattar de kvarter som ligger i närmast anslutning mot Västra stambanan. Utifrån den bullerutredning som gjorts är slutsatserna att området omfattas av hög ljudutbredning och fasadlängden kan inte brytas upp i fler bostadsenheter då möjligheten till ljuddämpade sidor försvinner. Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att ny bebyggelse blir lämplig med hänsyn till prövningsgrunden hälsa och säkerhet.
- b<sub>3</sub> Källare får inte finnas.**  
Bestämmelsen gäller inom användningsområde för bostäder på den västra sidan av Kavlåsbäcken och omfattar fem kvarter. Syftet med bestämmelsen är att omöjliggöra källare med hänsyn till att grundvattennivån på den västra sidan är hög.
- b<sub>4</sub> Marken får byggas under med planteringsbart bjälklag.**  
Bestämmelsen gäller inom användningsområde för bostäder på den östra sidan av Kavlåsbäcken och omfattar två kvarter. I de kvarter där detaljplanen möjliggör underjordiska garage regleras även att marken får byggas under med planteringsbart bjälklag. Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra att innergården kan byggas under med parkeringsgarage i källarplan samtidigt som goda förutsättningar ges för en grönskande miljö.



b<sub>5</sub>

**Parkeringsgarage får endast uppföras i källarplan. Gäller inom hela användningsområdet.**

Bestämmelsen gäller inom användningsområde för bostäder på den östra sidan av Kavlåsbäcken och omfattar fyra kvarter. Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra underjordiska parkeringsgarage i källarplan och samtidigt begränsa möjligheten att inrymma parkeringsgarage i byggnadernas bottenplan. För att uppnå en god stadsmässighet, trivsamma och trygga gaturum ska byggnaders bottenplan bestå av bostäder, centrumverksamhet eller förskola/skola. På den östra sidan av Kavlåsbäcken bedöms geotekniska förutsättningar vara goda för detta varför underjordiska garage möjliggörs inom dessa kvarter.

**Lägsta bjälklagshöjd är +61,0 meter över nollplan för bottenplan. Underjordiskt garage omfattas ej.**

Bestämmelsen gäller generellt inom användningsområde för bostäder och förskola. Ett bjälklag är en bärande byggnadsdel som från över- eller undersidan avgränsar olika våningar i en byggnad. Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att ny bebyggelse blir lämplig utifrån att området riskerar att drabbas av översvämning. Planbestämmelsen utgår ifrån beräknat högsta flöde och säkerställer en säkerhetsmarginal med 20 centimeter till vital del för byggnader, enligt rekommendationer från utförd dagvattenutredning.

**Byggnadens konstruktion som ligger under +61,0 över angivet nollplan ska utföras vattentät eller med översvämningsskydd.**

Bestämmelsen gäller generellt inom användningsområde för bostäder och förskola. Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att ny bebyggelse blir lämplig utifrån att området riskerar att drabbas av översvämning. Planbestämmelsen utgår ifrån beräknat högsta flöde och säkerställer att fasader som riskerar att drabbas av översvämning utförs vattentäta eller med översvämningsskydd så att byggnaderna inte skadas.

**Grundläggning för byggnader som tillsammans med eventuell tillskottslast till följd av markhöjning, överstiger 30 kPa ska utföras med pålning eller likvärdig teknisk lösning ner till fast mark.**

Bestämmelsen gäller generellt inom användningsområde för bostäder, centrum och skola. Syftet med planbestämmelsen är att säkerställa att ny bebyggelse blir lämplig utifrån provningsgrunden hälsa och säkerhet. Den geotekniska utredningen har sett behov av stabilitetshöjande åtgärder och planbestämmelsen innebär att plankartan säkerställer att markhöjningar och våningshöjder samspelar, samt att krav på pålning kan bli aktuellt beroende på vad som byggs.

Planbestämmelsen anger att en markbelastning över 30 kPa kräver pålning eller liknande teknisk lösning. Att bygga två våningar medför en tillskottslast om 20 kPa och en meters markhöjning medför en tillskottslast om 20 kPa, vilket då medför krav på att pålning behöver ske. Att bygga tre våningar medför en tillskottslast om 30 kPa vilket innebär att pålning endast krävs om ytterligare last tillkommer till följd av markhöjning. Ett annat exempel är att om marken höjs med 1,5 meter, vilket leder till tillskottslaster på 30 kPa, då behöver samtliga byggnader pålas oavsett våningsantal.

## Administrativa bestämmelser

| Planbestämmelse | Beskrivning och motiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a <sub>1</sub>  | <b>Startbesked får inte ges för bostäder förrän bullerplank mot järnvägen uppförts.</b><br>Bestämmelsen syftar till att säkerställa att nytt bullerplank ska uppföras av kommunen innan bostäder börjar byggas, så att boendemiljön blir god.                                                                                                                                                 |
| a <sub>2</sub>  | <b>Upphävande av strandskydd (gäller inom hela användningsområdet).</b><br>Strandskydd återinträder inom delar av planområdet och syftet med bestämmelsen är att upphäva strandskydd inom användningsområde för bostäder, så att exploatering blir möjlig. Totalt tre kvarter berörs delvis av återinträtt strandskydd och den yta som föreslås upphävas uppgår till cirka 7000 kvadratmeter. |
| Genomförandetid | <b>Genomförandetiden är 10 år över hela planområdet och börjar gälla från den dag detaljplanen fått laga kraft.</b><br>Med genomförandetid avses den tid som är avsedd för att bygga ut och genomföra planförslaget. Genomförandetiden är 10 år och gäller från den dag detaljplanen får laga kraft.                                                                                          |

## Planeringsförutsättningar och konsekvenser

### Kommunala

#### Vision 2040

Alingsås kommun har antagit vision 2040 som en framtidsbild av vad Alingsås vill vara år 2040. Kommunens vision är grundbulten i arbetet och den utgör den långsiktiga styrningen och gemensamma riktningen för hela kommunen. Visionen lyder: "Alingsås är Västsveriges vackraste kulturstad i en levande bygd. Genom nytänkande, engagemang och tillgänglighet skapar vi livskvalitet för alla".

För att låta visionen få kraft i hela samhället finns fem fokusområden utpekade som tydliggör de särskilda inriktningar där fokus bör ligga för att nå Vision 2040. Det utpekade fokusområdena är:

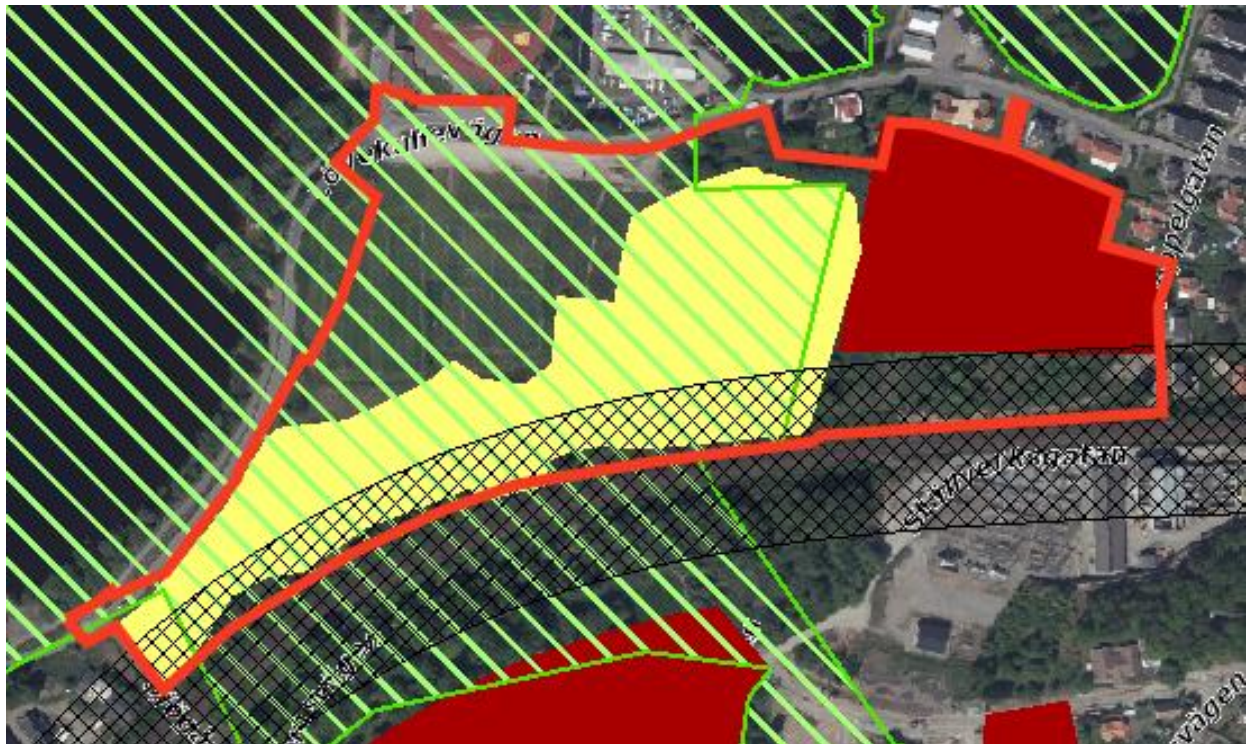
- Vackra miljöer
- Livskvalitet
- Experimentlust
- Omställning
- Tillsammans

## Budget för Alingsås kommun 2025 - 2027

Budgeten pekar ut färdriktningen för kommunens utveckling. Den innehåller resultat-, balans-, drift-, och kassaflödesbudget för de kommande tre åren och investeringsbudget för de kommande fem åren. Budgeten redogör för viljeinriktningen för verksamheten de kommande åren. Ambitionerna utgår från vision 2040 och tar sig uttryck i de prioriterade målen med dess tillhörande indikatorer. Kommunens mål är att bli Sveriges mest effektiva kommun. Den offentliga sektorn i Sverige går mot en utmanande framtid med ett utökat behov av kommunal service, samtidigt som resurserna kommer att vara mindre. Om Alingsås kommun ska kunna garantera en hög välfärd och samtidigt kunna nå vision 2040 så behöver ett omställningsarbete genomföras.

## Översiktsplan

I översiktsplan för Alingsås kommun KF 2018-10-31 § 182 pekas delar av planområdet ut för utbyggnad av bostäder, samtidigt som delar av planområdet pekas ut med markanvändningen sammanhängande grönsstruktur (RN) samt jordbruksmark.



Planområdesgräns markerat i rött och översiktsplanens markanvändning. Gul polygon redovisar utpekad jordbruksmark, grön skraffering sammanhängande grönsstruktur, svart rutnätskraffering redovisar utbyggnadsområde för järnväg (RZ) och röd markering bostäder (R1).

Planprogrammet för Mjörnstranden togs fram bland annat i syfte att utreda förutsättningarna för att frånga översiktsplanens riktlinjer. Utifrån det antagna planprogrammet har kommunen beslutat om att pröva utökad bebyggelse i de västra delarna där gällande översiktsplan pekar ut markanvändningen sammanhängande grönsstruktur (RN) samt jordbruksmark.

I översiktsplanen lyfts det fram att det ska visas särskild omsorg om arkitektonisk gestaltning i Alingsås stad och att staden ska byggas tätt och småskaligt. En utbyggnadsprincip som bygger på sammanhållen bebyggelse där förtätning sker inifrån ska främjas. Detta skapar förutsättningar för gemensamt utnyttjande av infrastruktur och tekniska system.

Sammanhållen bebyggelse skapar även bättre förutsättningar för nyttjande av kollektivtrafik och minskat bilberoende, vilket genererar fördelar både ur ekologiska och sociala perspektiv. Ett genomförande av detaljplanen bidrar till en förtätning av staden samtidigt som befintlig infrastruktur kan nyttjas. Detaljplanen bedöms följa översiktsplanens riktlinjer, men tas fram med ett utökat förfarande då detaljplanen inte förhåller sig till översiktsplanens utpekade markanvändning, samt då detaljplanen bedöms vara av stort allmänt intresse.

## Bostadsförsörjningsprogrammet

Bostadsförsörjningsprogrammet är Alingsås kommunens styrdokument som beskriver kommunens mål och strategier för bostadsförsörjningen. Bostadsförsörjningsprogrammet antogs av kommunfullmäktige den 11 juni 2024 § 111 och ska uppdateras varje mandatperiod. Programmet har tagits fram i enlighet med lagen om kommunernas bostadsförsörjningsansvar, som innebär att varje kommun ska identifiera viktiga behov och utmaningar samt formulera riktlinjer och åtgärder för att säkerställa tillgången till bostäder.

Bostadsförsörjningsprogrammet pekar ut att det största behovet och efterfrågan av bostäder finns i Alingsås stad. Folkökningen i Alingsås kommun förväntas fortsätta växa med ett medelvärde om 0,8 procent per år. Folkökningen beror i första hand på ett positivt inflyttningsnetto där åldersgrupperna barn 1-7 år och vuxna 30-45 år utgör den största andelen. En riktlinje är att 35 procent av nyproduktion av bostäder ska utgöras av småhus och 65 procent av lägenheter i flerbostadshus.

I Bostadsförsörjningsprogrammet finns två målområden och fem delmål formulerade för kommunens arbete med bostadsförsörjning:

Målområde 1 – ökat utbud av en blandning av bostäder:

- Möta behovet och efterfrågan av bostäder i livets alla skeden.
- Säkerställa en fortsatt beredskap för nybyggnation av småhus (radhus, parhus, kedjehus och villor).

Målområde 2 – Bostäder för alla:

- Möta efterfrågan av anpassade och särskilda boenden över tid till äldre.
- Möta behovet av anpassade bostäder för personer med funktionsnedsättning.
- Underlätta för personer med försvårade omständigheter på bostadsmarknaden.

Dagens planering ger en beredskap för cirka 1 800–1 900 bostäder i flerbostadshus, i både antagna och pågående detaljplaner. Av dessa utgörs cirka 300 av bostäderna inom den aktuella detaljplanen för Västra Sörhaga. Om detaljplanen inte genomförs sjunker beredskapen till cirka 1500–1600 bostäder, vilket är en låg nivå för att möjliggöra de mål som anges i bostadsförsörjningsprogrammet och därmed ger en otillräcklig planberedskap. Detaljplanen och den bostadsbebyggelse som föreslås i planförslaget utgör en viktig del i utvecklingen enligt kommunens bostadsförsörjningsprogram och bidrar till en beredskap för fler bostäder.

## Stadsplan för Alingsås stad

Stadsplanen som antogs av Alingsås kommunfullmäktige den 14 juni 2023 § 109 är uppdelad i två delar, en byggnadsordning samt en planeringsordning. Planeringsordningen utgår från kommunens Vision 2040 och Översiktsplan 2018 och utgör en grund för de prioriteringar som görs i stadsbyggnadsprocessen för var staden planeras att växa. Området för den aktuella detaljplanen är inte specifikt utpekat i stadsplanen och miljön bör därför utvecklas med stöd i kunskap om den specifika platsen samt dess relation till omgivande miljöer och värden. De



kvaliteter och värden som finns på den aktuella platsen ska tillvaratas och ny bebyggelse ska utformas för att komplettera miljön med kvalitet. Stadens småskaliga och sammanhållna stadsbild ska värnas och högre byggnader som bryter mot stadens enhetliga höjdskala ska undvikas. Undantag bör endast göras för offentliga byggnader eller byggnader av stort allmänt värde. Dessa ska då analyseras och motiveras i särskild ordning. Relationen till andra höga byggnader och omgivande byggnadshöjder ska beaktas, liksom påverkan på offentliga rum, samt konsekvenser för siktlinjer och utblickar från stadens höjdparter.

Byggnadsordningen konkretiserar vision 2040 och Översiktsplan 2018 och syftar bland annat till att bidra till kvalitetsstyrning. Detta genom att ange principer och vägledningar för arkitektonisk kvalitet, gestaltning, Alingsås stadslandskap och identitetsskapande bebyggelsekaraktärer som sedan kan tillämpas i stadsbyggnadsprocessen.

Till Stadsplanen finns områdesvisa fördjupningar som beskriver karaktärsdrag och värden i specifika områden. Området för den aktuella detaljplanen pekas inte ut i stadsplanen, men planområdet är lokaliserat direkt väster om ett område känsligt för förändring och detaljplanen behöver således ta stor hänsyn till befintlig stadsbild. Området öster om planområdet beskrivs i Stadsplanen som ett avbrott i enhetlig karaktär och skala och de nordvästra delarna i direkt närhet till planområdet karaktäriseras av lägre bebyggelse med variation i volym och utförande.

## Dagvattenstrategi

Alingsås kommun har en dagvattenstrategi, antagen i Kommunfullmäktige den 2 september 2020 § 68. I denna finns sex övergripande mål avseende dagvatten:

- Minimera uppkomst av översvämningar och motverka skador och kostnader för de översvämningar som inte kan undvikas
- Begränsa och så långt som möjligt förhindra uttorkning av vattendrag samt påverkan på grundvattnets nivå till följd av dagvattenhantering
- Bidra till att kommunens yt- och grundvattenkvalitet kan uppnå god vattenstatus eller motsvarande vattenkvalitet
- Alingsås dagvattensystem är säkra, långsiktigt funktionella och bidrar till estetiska, hälsofrämjande livsmiljöer, samt till biologisk mångfald i både stad och natur
- Dagvattenfrågan är integrerad i stadens planering och underhåll, och har en tydlig ansvarsfördelning som främjar samarbete mellan stadens förvaltningar
- Dagvattenhanteringens betydelse och funktion lyfts, tydliggörs och kommuniceras inom Alingsås kommun och samhälle

## Planprogram

Kommunfullmäktige beslutade den 15 juni 2022 § 67 att godkänna planprogram för Mjörnstranden. Planprogrammet anger kommunens inriktning och ambitioner för hur området ska utvecklas. Planprogrammets syfte var att utreda möjligheterna för utveckling av rekreationsområdet samt nybyggnation av bostäder och kompletterande service. Kommunstyrelsen beslutade under hösten 2023 om utbyggnadsstrategi och start-PM för Mjörnstranden och två detaljplaner, etapp 1 för västra Sörhaga och etapp 2 för Skaveryd har sedan påbörjats. I detaljplanerna ska markens lämplighet prövas utifrån det antagna planprogrammet. Planprogrammet anger övergripande utveckling och visioner för hur området ska utvecklas, men genom detaljplaneringen provar kommunen markens lämplighet för ny föreslagna bebyggelse.



## Detaljplan

Stora delar av planområdet omfattas av detaljplan 38 – *Ändring och utvidgning av detaljplanen för Alingsås, Mjörnstranden m.m.*, antagen 19 maj 1992. I detaljplan 38 regleras Lövekullevägen som allmän plats huvudgata samt lokalgata. Delar av fastigheten Sörhaga 1:7 regleras med idrottsändamål och medger en största sammanlagd byggnadsarea om 2000 kvadratmeter inklusive läktarbyggnad (e<sub>2</sub>). Högsta tillåtna byggnadshöjd anges till 8,0 meter. Endast källarlösa hus tillåts (b<sub>1</sub>). Delar av fastigheten Sörhaga 1:2 regleras som Friluftsområde, friytor för cirkus-, tivoliplats och bollplaner (N<sub>1</sub>) och får bebyggas endast med mindre byggnader för idrotts- och friluftssaktivitetens behov (e<sub>4</sub>). Intill sjön Mjörn finns en byggrätt för servering (C<sub>1</sub>) som tillåter en största sammanlagd byggnadsarea om 400 kvadratmeter (e<sub>1</sub>) och högsta tillåtna byggnadshöjd är 4,0 meter. Särskild omsorg ska ägnas utformning av byggnads yttre (f<sub>1</sub>). Delar av fastigheten Sörhaga 1:2 regleras med markanvändningen parkering (P). Parkeringen är inom kvartersmark, men kommunen är markägare till fastigheten. Inom del av Sörhaga 1:2 gäller markanvändningen park och att anlagd park ska anordnas.

För Mjörnvallen och området vid Mjörnvallen entré gäller detaljplan 60 – *Detaljplan för Alingsås, Mjörnvallen*, lagakraft 1998-06-16 med ändring nummer 1, lagakraft 2014-11-19. Inom entréområdet som nu ersätts med ny detaljplan anges användningen Idrott och egenskapsbestämmelse "entré" (entréplats). Söder om entréplatsen anges användningarna GCM-VÄG (Gång-, cykel- och mopedväg) samt allmän plats PARK (Anlagd park).

Närmast hamnområdet vid Mjörn gäller detaljplan 47 – *Detaljplan för Alingsås, Alfhem-Lövekulle*, lagakraft 1995-05-11. Inom den del som berörs av denna detaljplan anger detaljplan 47 markanvändningen Hamnområde, båtuppläggning (V<sub>2</sub>). Egenskapsbestämmelser anger flera ytor för byggnation av båthus och övrig mark markeras som mark som inte får bebyggas. Denna byggrätt har inte utnyttjats och området består av ängsmark. Lokalgata, (HUVUDGATA) gäller inom området för den befintliga Lövekullevägen. Gång-, cykel och mopedväg (GCM-VÄG) samt naturområde (NATUR) gäller inom befintlig cykelbana samt dike mellan Lövekullevägen och gång- och cykelbana. Gränsdragningen mellan dessa överrensstämmer dock inte med den faktiska placeringen i verkligheten. Friluftsområde, friytor för cirkus, bollplaner m.m. (N<sub>4</sub>) gäller öster om Lövekullevägen. Detta område består idag av ängsmark.

Vid Sjögången, den befintliga gång- och cykeltunneln under järnvägen, gäller detaljplan 110 – *Detaljplan för Alingsås, Gång- och cykeltunnel vid Alfhem*, lagakraft 2005-05-13. Lövekullevägen regleras som LOKALGATA och gång- och cykelväg vid Sjögången och längs Lövekullevägen regleras som GCM-VÄG (Gång-, cykel och mopedväg). Gränsdragningen för GCM-VÄG i plankartan överrenstämmer inte med verkligheten. Marken intill trafikytorna regleras som Hamnområde, båtuppläggning (V<sub>1</sub>)

Vid Poppelgatan gäller detaljplan 48 - *Detaljplan för Alingsås, Västra Sörhaga*, lagakraft 1995-06-14. Poppelgatan regleras som LOKALGATA (gata för lokaltrafik) och har en bredd i plankartan som inte utnyttjats fullt ut. Bostäderna längs Poppelgatan regleras med användningen Bostäder (B) som ska vara friliggande och maximalt två våningar utan vind. Väster om Poppelgatan är den nuvarande ängsmarken planlagd som Idrott (Y) och småindustri, kontor och hantverk samt begränsad yta för bostäder (JK1). Inom byggrätten för småindustri och kontor får byggnader uppföras i en våning utan vind och med en total area om 450 kvm (180 kvm för bostad).

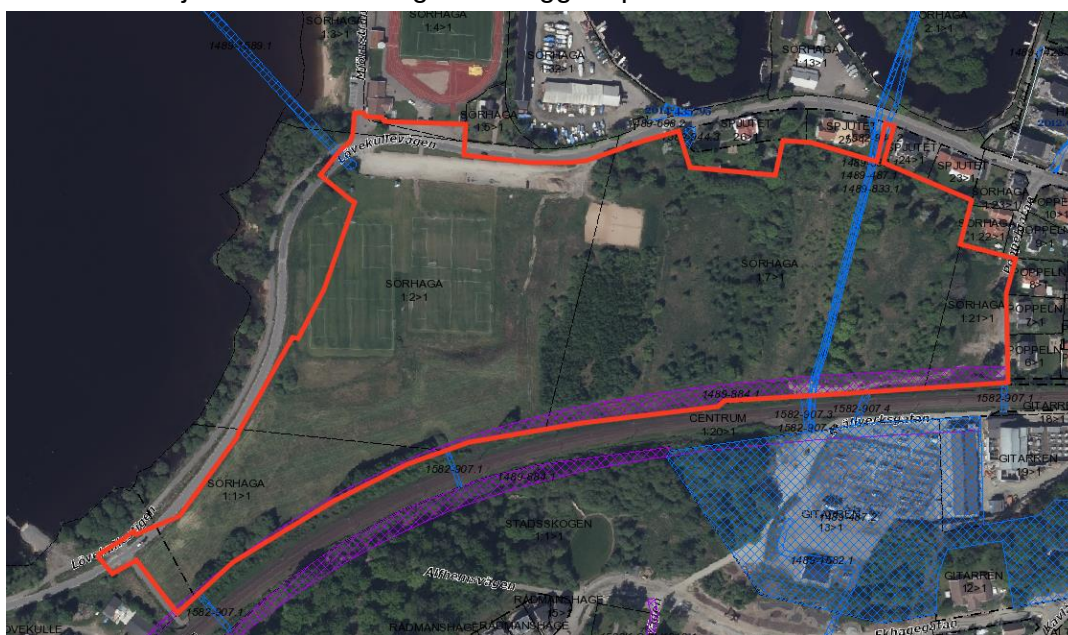
Genomförandetiden för samtliga berörda detaljplaner har gått ut.

## Fastigheter och rättigheter

Fastigheterna Sörhaga 1:1, Sörhaga 1:21, Sörhaga 1:7 samt Sörhaga 1:2 är i kommunal ägo. Sörhaga 1:1, 1:2, 1:3, 1:7, 1:21, Lövekulle 1:1 och del av följande fastigheter som är i privat ägo: Sörhaga 1:22 och 1:4 samt Spjutet 25. Inom del av fastigheten Sörhaga 1:2 upplåts fastigheten med arrendeavtal för fotbollsplan- och idrottsplats. Inom del av Sörhaga 1:7 upplåts fastigheten med arrendeavtal för beachvolleboll. I avsnittet om genomförandefrågor med start på sida 104 går det att läsa mer om vilka konsekvenser planförslaget innebär.

Planområdet omfattas även av ledningsrätter och servitut:

- 1489.833 – Ledningsrätt för 40 kV kraftledning mellan TL814 samt upphävande av ledningsrätt 1582-917.3. Ledningsrätten går från planområdets norra del vid Lövekullevägen mot planområdets södra gräns vid Västra stambanan.
- 1489-487 – Ledningsrätt för 40 kV kraftledning mellan Alingsås-Noltorp. Ledningsrätten går från planområdets norra del vid Lövekullevägen mot planområdets södra gräns vid Västra stambanan.
- 1489-532 – Ledningsrätt för 40 kV kraftledning mellan Alingsås-Säveholm. Ledningsrätten går från planområdets norra del vid Lövekullevägen mot planområdets södra gräns vid Västra stambanan.
- 1489-884 – Fastighetsreglering för bildande av servitut med rätten att trädsäkra del av Västra stambanan inom Alingsås kommun. Servitutet löper längs planområdets södra gräns mot Västra stambanan.
- 1489-1589 – Ledningsrätt för kommunal vatten- och avloppsledning mellan Saxebäcken och Mjörnvallen. Ledningsrätten ligger i planområdets nordvästra del mot sjön Mjörn.



*Bild med gällande rättigheter och servitut inom planområdet.*

## Stadsmiljö och bebyggelse

Marken inom planområdet är till stor del obebyggd i dagsläget. Bebyggelse med enbostadshus finns främst utanför planområdets norra del längs med Lövekullevägen där fastigheterna Spjutet 23-26 samt Sörhaga 1:23 ligger. Marken inom planområdet utgörs i övrigt av beachvolleyplan, fotbollsplaner, parkering samt friluftsområde med öppna gräsytor mot Mjörn.



Inom planområdet rinner vattendraget Kavlåsbäcken i syd-nordlig riktning. Kavlåsbäcken är på sina bredaste partier en meter brett och meandrar genom landskapet.



*Bild tagen från gång- och cykelvägen med Lövekullevägen i förgrunden och planområdet i bakgrunden.*



*Parkeringsytan norr om bollplanerna längs Lövekullevägen.*

Befintlig bebyggelse finns öster och norr om planområdet. Öster om planområdet ligger stadsdelen Sörhaga, där stora delar av stadsdelen är utbyggd enligt trädgårdsstadens ideal. I planområdets östra del utmed Poppelgatan finns bebyggelse inom de sju fastigheterna Sörhaga 1:23, Sörhaga 1:22 samt Poppeln 6-10. Bebyggelsen utgörs av bostäder i 1,5-2 våningsplan, med variation i kulör och utförande. Bebyggelsen är uppförd under olika årtal och utgör inget enhetligt intryck.





*Vy från Lövekullevägen in mot Poppelgatan, fastigheten Poppeln 10 till vänster samt Sörhaga 1:23 till höger i bild.*



Bebyggelsen utmed Lövekullevägen utgörs av de fem fastigheterna Sörhaga 1:23 samt Spjutet 23-26. Spjutet 24 och Spjutet 26 är utpekade i kommunens kulturmiljöprogram, men värdebeskrivning finns endast gjord för bebyggelsen inom Spjutet 26. Bebyggelsen utmed Lövekullevägen utgörs av bostäder i 1-2 våningsplan, med variation i kulör samt utförande.

*Vy från Poppelgatan, bilden tagen vid fastigheten Sörhaga 1:23.*

*Sörhaga 1:22 till höger i bild och Poppeln 9 till vänster i bild.*



*Vy över befintlig bebyggelse längs Lövekullevägen. Fastigheten Sörhaga 1:23 längst fram i bild och fastigheten Spjutet 24 i fonden.*

Norr om Lövekullevägen ligger fastigheten Hasseln 22 som utgörs av flerbostadshus i 2-3 våningsplan. Bebyggelsen har ett modernare intryck där delar av det tredje våningsplanet har indragen terrass och där samtliga hus uppförts med variation av platta tak och pulpettak. Färgsättningen varierar med dov brun-lila kulör på träpanel, ljusare beige och accenter i gult.



Lövekullevägen i riktning mot stadskärnan. Fastigheten Hasseln 22 till vänster i bild samt Sörhaga 1:23 till höger i bild.

## Natur, miljö och fauna

### Natur och grönska

Planområdet utgörs av tidigare åkermark som växt igen. Marken driftas sporadiskt av kommunen och den spontana skötseln av marken har lett till att vegetationen utgörs av frodiga buskage och träd. En naturvärdesinventering (Enviroplaning 2024-10-06) har tagits fram under planprocessen och naturvärdesinventeringen är utförd enligt svensk standard (SS 199000:2023). Naturvärden redovisas med naturvärdesklass 1-5, där 1 är högst naturvärde och 5 lägst. Naturvärdesinventeringen är utförd med detaljeringsgrad detalj, där naturvärdesbiotoper redovisas ner till en minsta karteringsenhet på 100 kvadratmeter, med tillägget detaljerad redovisning av artförekomst, fördjupad inventering av generellt biotopskydd, kärlväxter, värdefulla miljöer för pollinerare samt skyddsvärda träd och efterträdare.

Naturvärdesinventeringen har pekat ut naturvärdesobjekt 15, 16, 17 och 18 inom planområdet, men eftersom den utgår ifrån ett större område redovisas även naturvärdesobjekt 8.

- Naturvärdesobjekt 15, naturvärdesklass 4 (visst naturvärde)

Naturvärdet utgörs av ett mindre våtmarksområde mellan fotbollsplan och åkermark och arean uppgår till 0,07 hektar.

- Naturvärdesobjekt 16, naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde)

Genom planområdet går vattendraget Kavlåsbäcken. Biotopens area uppgår till cirka 0,11 hektar enligt utförd naturvärdesinventering. Vattendraget är delvis rätat och har måttligt utvecklade naturliga strandkanter som bitvis är öppna, bitvis trädklädda. Vattnet är svagt strömmande och botten lerig samt bitvis grusig. Den fridlysta värdearten brungröda observerades inom biotopen under inventering.

- Naturvärdesobjekt 17, naturvärdesklass 2 (högt naturvärde)



Biotopens area uppgår till cirka 2,74 hektar och utgörs av buskmark och igenväxningsmark av före detta åkermark samt lövbryn. Värdearter som observerats inom biotopen under inventering är svartvit flugsnappare, björkrast, grönfink, ärtsångare, stare samt almar.

- Naturvärdesobjekt 18, naturvärdesklass 4 (visst naturvärde)

Biotopens area uppgår till cirka 0,12 hektar enligt och utgörs av lövskogsdominerad dunge.

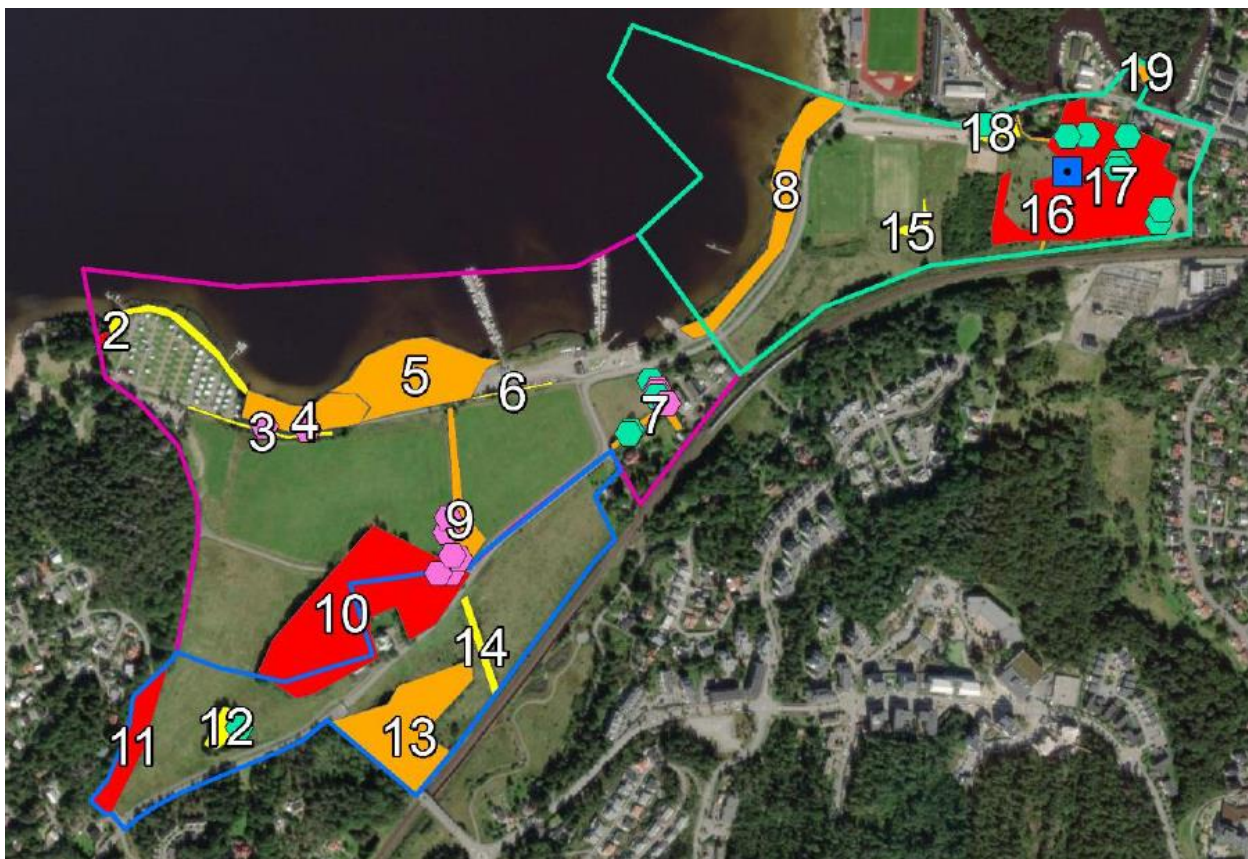


Bild med utpekade naturvärdesobjekt för planprogramsområdet. Röd markering redovisar naturvärdesklass 2 – högt naturvärde, orange redovisar naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde samt gul redovisar naturvärdesklass 4 – visst naturvärde. Värdearter redovisas med grön oktagon – alm, rosa oktagon – ask samt blå fyrkant – Bruņgroda. Inom planområde för västra Sörhaga har naturvärdesobjekt 15, 16, 17 och 18 identifierats.

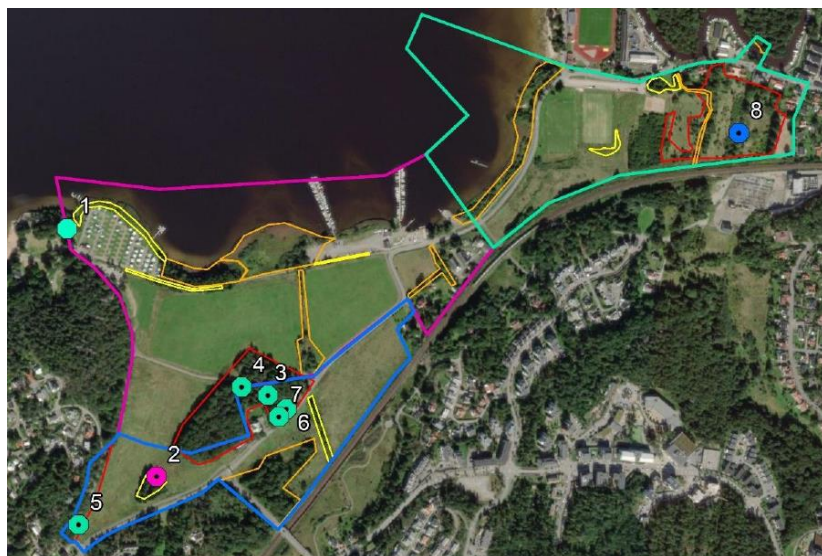
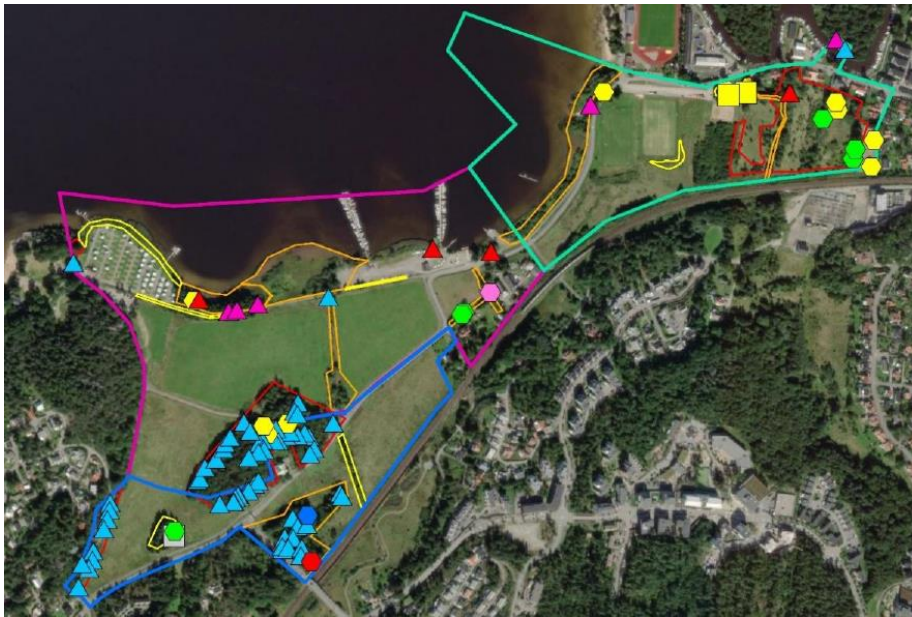


Illustration över särskilt skyddsvärt träd. Blå cirkel med siffran 8 redovisar ett hålträd, fågelbär inom naturvärdesobjekt nummer 17.



*Illustration över utpekade efterträdare. Gul oktagon redovisar björkar, grön oktagon almar, röd triangel ett pilträd samt gul fyrkant säl. Utpekade efterträdare är både inom naturvärdesobjekt 17 och 18.*

### Konsekvenser

Detaljplanen innebär en påverkan på den obebyggda naturmiljön inom planområdet, men plankartan avser säkerställa utpekade naturvärden enligt naturvärdesinventeringen. Bland annat planläggs ett 25 till 30 meter brett stråk med allmän plats natur där Kavlsbäcken går och med denna utbredning säkerställs biotop nummer 16 fortsatta kvaliteter samtidigt som gröna värden och gestaltning behålls i landskapet. Allmän plats natur planläggs även mot de befintliga fastigheterna Spjutet 23-26 och bredden uppgår till mellan 10 till 20 meter. Marken som planläggs med allmän plats NATUR innefattar både biotop nummer 16 och delar av biotop nummer 17. Inom biotop nummer 18, där plankartan medger flexibel markanvändning med bostäder och skola, säkerställs den skyddsvärda naturmiljön med punktprickad mark vilket innebär att byggnader inte får uppföras. En planbestämmelse anger att träd med stamomkrets om minst 100 cm i brösthöjd endast får fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk vilket säkerställer ett bevarande av befintlig vegetation.

Dock innebär detaljplanen att obebyggd natur kommer ianspråkats och bebyggas med bostäder. Störst påverkan sker inom naturvärdesobjekt nummer 15, 17 samt att dike med benämning I som omfattas av generellt biotopskydd kommer påverkas då kvartersmark planeras inom de utpekade naturvärdena.

Inom naturvärdesobjekt 15, med en area om 0,07 hektar, planläggs ytan som kvartersmark för bostäder.

Inom naturvärdesobjekt 17 som utgör en area om 27 400 kvm planläggs 7000 kvadratmeter som allmän plats NATUR. Detta innebär att delar av naturvärdesobjektet ianspråkats med kvartersmark. Även utpekat skyddsvärt fågelbärs-träd inom naturvärdesobjekt nummer 17 kommer påverkas av planförslaget då det ligger inom kvartersmark. Utpekade efterträdare påverkas till viss del av kvartersmark, bland annat påverkas almar (som dock är drabbade av almsjuka) samt björkar. Detaljplanen har inte bedömt att almar och björkar ska skyddas med planbestämmelser då almarna redan är sjuka och då björkar är ett förhållandevis ungt träd som riskerar att påverkas av rötta. De träd som istället skyddas inom detaljplan är två sälgrar inom förskolegården som utgör efterträdare och är av värde för pollinerare, samt en pil som utgör efterträdare och bevaras inom allmän plats NATUR i anslutning till fastigheterna Spjutet 26. De



blommande buskar som växer inom naturvärdesobjekt 17 kommer också att finnas kvar inom allmän plats NATUR eftersom detta område ska ha karaktären av ett naturligt naturområde.

Planförslaget innebär ianspråktagande av obebyggd mark och natur, men även en ökad tillgänglighet till ett idag förhållandevis outnyttjat grönområde, vilket ses som en kvalitet.

## Biotopskydd

Generellt biotopskydd regleras genom Miljöbalkens 7 kap. § 11 och i bilaga 1 till förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken framgår vilka biotopskyddsområden som finns upptagna. Naturvärdesinventeringen har observerat två objekt inom planområdet som omfattas av det generella biotopskyddet, dike I och dike H.



Planområdesgräns markerat i rött med biotopskyddade diken I till höger och dike H till vänster. Diken markerade med turkos färg.



Dike I är vattenhållande och vattenfårans bredd är cirka 0,5 meter. I och vid diket växer vecketåg, rörflen, knölsyska, besksöta och bredkaveldun.



*Dike H är helt beskuggat av videbuskar, ung björk och ung klibbal. Österut övergår diket i fuktigare markparti utan tydlig dikesfåra.*

### Konsekvenser

Plankartan reglerar markanvändningen bostäder där dike I ligger. Markanvändningen innebär att ansökan om dispens från biotopskyddet behöver göras under planprocessen. Inom dike H föreslås en våtmark anläggas, vilket avses utgöra kompensationsåtgärd för dike I som ianspråkats av bebyggelse. Under planprocessens gång samt vid detaljprojektering utreds våtmarkens utformning för att få så höga biotopkvaliteter som möjligt.

### Skyddsvärda arter

#### Fåglar

En revirkartering av fåglar har utförts av Enviroplanning (2024-10-01). Revirkarteringen omfattade ett 55 hektar stort område enligt tidigare planprogramsförslag. Revirkarteringen utfördes enligt Naturvårdsverkets metoder (Naturvårdsverket, 2012;2026), som bygger på att inventeraren långsamt vandrar längs taxeringslinjen och noterar alla observerade eller hörda fåglar. Artfynd noterades med artnamn, antal, tidpunkt och aktivitet såsom sång eller födosök samt med kommentar om troligt revir.

Vid sex tillfällen under april, maj och juni 2024 inventerades området. Totalt gjordes 694 registreringar av 51 arter. Av dessa var 15 arter rödlistade medan inga arter omfattas av fågeldirektivets bilaga 1. Samtliga 15 arter redovisas oberoende av om de hade revir i området eller inte. Av de rödlistade arterna hade grönfink tre revir, björktrast, svartvit flugsnappare och ärtsångare två revir samt sävsparv ett revir inom planområdesgräns. Se mer information om var fåglar observerats i fågelinventeringen (Enviroplanning 2024-10-01).

Alla fåglar i Sverige är fridlysta i hela landet enligt 4 § artskyddsförordningen (SFS 2007:845). Det innebär att det är förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda vilda fåglar,
2. avsiktligt förstöra eller skada vilda fåglars bon eller ägg eller bortföra sådana fåglars bon,
3. samla in vilda fåglars ägg, även om de är tomma, och
4. avsiktligt störa vilda fåglar, särskilt under deras häcknings- och uppfödningssperiod, om inte störningen saknar betydelse för att
  - a) bibehålla populationen av fågelarten på en tillfredsställande nivå, särskilt utifrån ekologiska, vetenskapliga och kulturella behov, eller
  - b) återupprätta populationen till den nivån.



## Konsekvenser

Planförslaget innebär en påverkan på utpekade naturvärdesobjekt inom planområdet då naturmiljön föreslås bebyggas med bostäder. Under detaljplanens framtagande har en artskyddsutredning (Enviroplanning 2025-08-29) gjorts för att bedöma påverkan på skyddsvärda arter och i rapporten beskrivs påverkan på respektive art. Nedan följer en sammanfattning av slutsatserna i rapporten:

För björktrast bedöms ingen negativ påverkan uppstå eftersom befintliga träd inom detaljplaneområdet avses bevaras samt att arten och dess livsmiljöer är vanligt förekommande inom utredningsområdet. Planområdet bedöms i första hand nyttjas av buskskvätta som rastplats under flyttperioden och utbredningen av artens livsmiljöer inom området bedöms vara för sparsamma för att kunna utgöra en funktionell livsmiljö. Ett genomförande av detaljplanen kommer att innebära att livsmiljöer för grönfink tas i anspråk, om än i begränsad omfattning. Däremot bedöms arten kunna fortleva i området då hotet mot arten är en sjukdom och inte brist på livsmiljöer. Vid revirkarteringen bedömdes att det fanns tre häckningsrevir för grönfink inom området och detaljplanens genomförande väntas inte reducera detta antal. Detaljplanens genomförande bedöms inte heller ha någon inverkan på starens, svartvit flugsnappare och ärtsångarens populationsnivå i området då lämpliga häckningsmiljöer kommer att bevaras. Genom att en stor del av det trädbestånd som finns inom detaljplaneområdet avses bevaras väntas ingen negativ påverkan uppstå vid detaljplanens genomförande.

Artskyddsutredningen rekommenderar följande skyddsåtgärder för att förbud enligt artskyddsförordningen inte ska bli aktuellt:

- Avverkning av träd och buskar bör undvikas under tiden för fåglars häckningsperiod, 1 april – 15 augusti, för att undvika störning samt risk att skada eller döda individer, ägg och bon.
- Av de träd som kommer att bevaras inom detaljplanerna bör eventuella hålträd och träd som kan väntas utveckla håligheter, som asp, prioriteras. Detta för att hålhäckande arter ska kunna fortsätta häcka inom området i samma omfattning som idag samt att gynna framtida häckning av hålhäckande arter.

## Fladdermöss

En fladdermusinventering har utförts inom projektet (Enviroplanning 2024-09-30). Autoboxar placerades ut på fyra platser inom samt i anslutning till planområdet för att upptäcka ljudet av fladdermöss. En autobox per plats satt ute under två perioder om vardera sju sammanhängande dygn. Den första perioden 20-27 maj 2024 täcker in fladdermössens yngelperiod medan den andra perioden 30 juli – 5 augusti täcker in parnings- och migrations-säsongen.

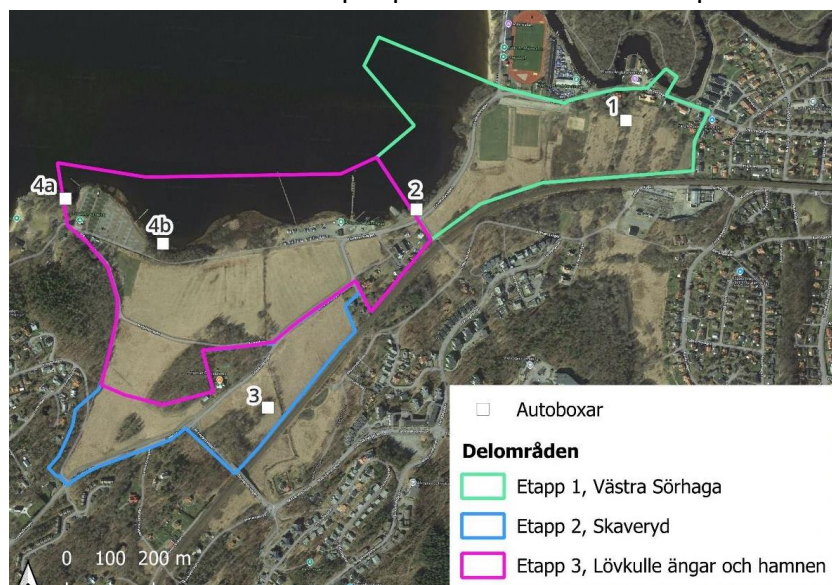


Bild med markering 1-4b för utplacerade autoboxar. Autobox 1 placerad inom planområde för Västra Sörhaga.

Under inventeringen identifierades fyra arter, ett släkte (Myotis) samt Nyctaloider vilket är ett samlingsnamn för de svårbestämda släktena Nyctalus, Vespertilio och Eptesicus. För autobox 1 inom planområdet registrerades totalt 26 förekomster fördelat enligt en förekomst av Myotis sp = obestämda myotisarter, 4 förekomster av arten dvärgpipistrell, 8 förekomster av nordfladdermus, 12 förekomster av större brunfladdermus samt en förekomst av nyctaloider.

| Box-id        | Datum    | Vatten-fladdermus | Myotis. sp  | Dvärg-pipistrell | Nord-fladdermus | Större brun-fladdermus | Nyctaloider  | Totalt      |
|---------------|----------|-------------------|-------------|------------------|-----------------|------------------------|--------------|-------------|
| 1             | 20-27/5  | 0                 | 0           | 2                | 3               | 6                      | 0            | 11          |
| 2             | 20-27/5  | 0                 | 1           | 26               | 8               | 16                     | 4            | 55          |
| 3             | 20-27/5  | 0                 | 0           | 0                | 98              | 4                      | 10           | 112         |
| 4a            | 20-27/5  | 66                | 7           | 12               | 164             | 25                     | 312          | 586         |
| 1             | 30/7-5/8 | 0                 | 1           | 2                | 5               | 6                      | 1            | 15          |
| 2             | 30/7-5/8 | 0                 | 1           | 7                | 5               | 20                     | 0            | 33          |
| 3             | 30/7-5/8 | 0                 | 0           | 5                | 16              | 177                    | 2            | 200         |
| 4b            | 30/7-5/8 | 5                 | 1           | 4                | 125             | 17                     | 16           | 168         |
| <b>Totalt</b> |          | <b>71</b>         | <b>11</b>   | <b>58</b>        | <b>424</b>      | <b>271</b>             | <b>345</b>   | <b>1180</b> |
| <b>%</b>      |          | <b>6,02</b>       | <b>0,93</b> | <b>4,92</b>      | <b>35,93</b>    | <b>22,97</b>           | <b>29,24</b> | <b>100</b>  |

Tabell med inspelade fladdermusarter från fladdermusinventering, Enviroplaning. Röda markeringar visar på autobox 1 inom planområde samt de arter som observerades vid inventeringens två separata tillfällen.

Planförslaget kan innebära en påverkan för fladdermöss och dess möjlighet till födosök samt livsmiljöer. En artskyddsutredning (Enviroplaning 2025-08-29) har gjorts för att bedöma påverkan på arten. Samtliga inventerade fladdermusarter har bedömts i artskyddsutredningen.

Alla Sveriges fladdermöss är skyddade genom 4a § ASF, vilket innebär att det är förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda djur,
2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,
3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och
4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats.

Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.

### Konsekvenser

Ingen påtaglig påverkan väntas uppstå på fladdermöss under förutsättning att detaljplanen genomförs. Bevarandet av träd och trädmiljöer bedöms vara mycket gynnsamt för att bevara de värden för fladdermöss som finns idag. Det finns dock en betydande risk att detaljplanens genomförande kommer att innebära en ökning av belysning inom området. Främst vattenfladdermus är ljuskänslig men även övriga arter undviker allt för ljusa områden. För att minimera eventuell påverkan på lokala fladdermuspopulationer rekommenderas därför att följande skyddsåtgärder vidtas:

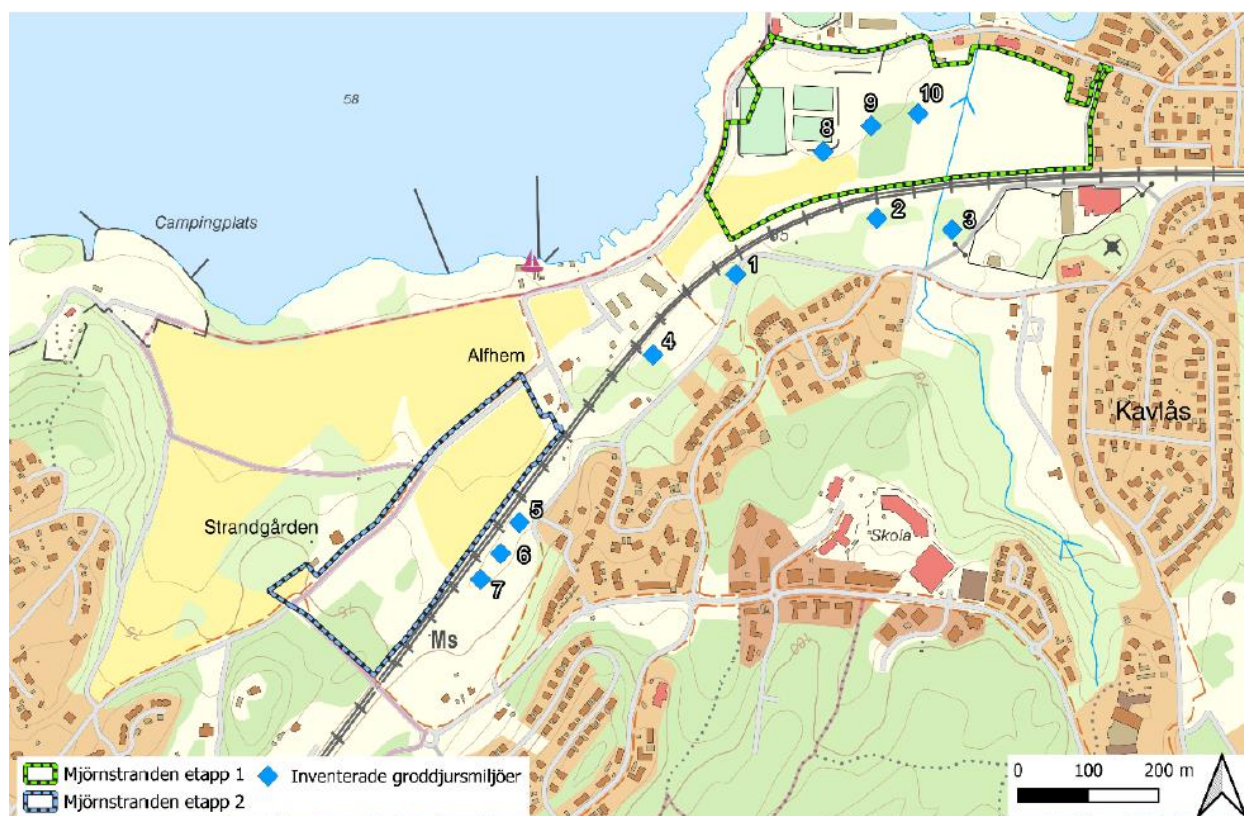
- Bevara särskilt skyddsvärda träd och övriga hålträd (det vill säga även de som inte uppfyller kriterierna om särskilt skyddsvärda). Om sådana träd måste avverkas bör detta göras under perioden 1 oktober till 1 maj för att undvika risken att fladdermöss nyttjar träden som viloplats skadas eller dödas.

- Belysning som lyser upp vattenytor bör undvikas helt för att bibehålla funktionella födosöksområden för vattenfladdermus. Detta gäller i synnerhet vid Mjörn vilket inte berörs av denna utredning men även den dagvattendamm som avses anläggas bör omfattas. Högt sittande belysning vid södra delen av etapp 2 bör även undvikas om sådan belysning riskerar att belysa dagvattendammarna på andra sidan järnvägen.
- Även övrig belysning bör anpassas så att ledlinjer förblir mörka i så hög utsträckning som möjligt. Om belysning behövs längs gång- och cykelvägar bör denna vara riktad neråt för att undvika belysning av trädkronorna.

För att undvika att belysningsmaster uppförs vid den planerade fotbollsplanen anges i planbestämmelse att **uppförande av belysningsmaster tillåts ej**. Syftet är att värna områdets natur och att skyddsvärda djur såsom fladdermöss inte ska påverkas negativt. Riktlinjer för beslysning anges även i gestaltungsprogrammet tillhörande detaljplanen.

### Groddjur

En groddjursinventering har utförts inom projektet (Enviroplaning 2025-08-29). Inventeringen gjordes vid två tillfällen kväll- och nattetid under april månad 2025. Totalt inventerades tio lokaler enligt bilden nedan.



Planområdesgräns för Västra Sörhaga illustrerad i grönt och planområdesgräns för Lövökulle illustrerad i blått. Inventerade groddjursmiljöer markerade med blå romb.

Groddjur noterades i åtta av de inventerade lokalerna i varierande omfattning, men inom planområdet bedömdes inga reproduktionslokaler finnas.

Alla Sveriges groddjur är skyddade genom 6 § artskyddsförordningen (ASF), här kallat nationellt skydd, vilket innebär att man inte får:

1. Döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar, och



2. Ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon.

Större vattensalamander och åkergroda omfattas även av 4a § ASF, vilket innebär att det är förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda djur,
  2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,
  3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och
  4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser.
- Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.

### Konsekvenser

Ingen påtaglig påverkan väntas uppstå på groddjur genom detaljplanernas genomförande. Detta utifrån att ingen reproduktionslokal identifierats inom detaljplaneområdet samt att övriga livsmiljöer i huvudsak saknas. I de öppna gräsmarker och jordbruksmarker som är vanligast inom detaljplaneområdena bör inte groddjur väntas förekomma i någon betydande omfattning då risken för predation är stor i öppna marker.

Artskyddsutredningen rekommenderar följande skyddsåtgärd för att förbud enligt artskyddsförordningen inte ska bli aktuellt:

- Undvik att ta bort potentiella övervintringslokaler under perioden groddjuren ligger i dvala, 1 oktober till 1 april, som stenmurar, stenrösen och andra miljöer där groddjuren kan övervintra på frostfritt djup. Detta i syfte att minimera risken att individer skadas eller dödas vid anläggningsarbeten.

### Ekosystemtjänster

Ekosystemtjänster (EST) beskriver och synliggör vilka nyttor människor får av ekosystem och den biologiska mångfalden. Det är produkter och tjänster som naturens ekosystem ger oss människor helt gratis och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet. Biologisk mångfald är en grundförutsättning för ekosystemens långsiktiga kapacitet att leverera ekosystemtjänster. Ekosystemtjänsterna brukar delas in i fyra följande typer: försörjande, reglerande, kulturella och stödjande tjänster.

Planområdet utgörs till stor del av obebyggd jordbruksmark som ej byggts ut enligt gällande detaljplan. Då planområdet ej byggts ut har området inte driftats och sköts av kommunen, vilket lett till att området karaktäriseras av gröna värden och ett flertal ekosystemtjänster. Planområdet bidrar i dagsläget med:

Reglerande ekosystemtjänster:

Vattenrening (våtmark), klimatregering (träd som binder koldioxid, ger skugga)

Kulturella ekosystemtjänster:

Rekreation (friluftsliv, naturturism), estetiska värden (vackra landskap), upplevelser (fågelskådning, vandring)

Stödjande ekosystemtjänster:

Fotosyntes (växternas produktion av syre), biologisk mångfald (livsmiljöer för växter och djur), jordmånsbildning

Detaljplanen avser bevara viktig grön-blå infrastruktur, förstärka spridningssamband samt bevara de reglerande, kulturella och stödjande ekosystemtjänster som i dagsläget finns på platsen. EST



inom planområdet kommer påverkas av genomförandet av planen. Planområdet spelar dock mindre roll för försörjande EST, endast dricksvatten kan bli aktuellt i framtiden om Mjörn beslutas som dricksvattentäkt. Om Mjörn kommer att användas som vattentäkt kommer planeområdet troligtvis att hamna inom vattenskyddsområde. Det blir då avgörande att planområdet skyddas från påverkan som kan försämra vattenkvaliteten, till exempel genom ökade dagvattenflöden, översvämning, föroreningar eller förändrad markanvändning. Genom anpassningar och skyddsåtgärder kan en del av ekosystemtjänsterna inom planområdet säkerställas. Stödjande tjänster som dagvattenvattenhantering och bevarande av biologisk mångfald hanteras genom medveten planering och anpassningar.

## Strandskydd

Detaljplan 38 som gäller inom planområdet har upphävt strandskyddet från Mjörn och Sävån, men i samband med planläggning återinträder strandskyddet igen inom 100 m från strandlinjen enligt övergångsbestämmelser.

Enligt Miljöbalken kapitel 7 råder strandskydd vid bland annat insjöar och vattendrag i syfte att tillgodose allmänhetens friluftsliv samt att bevara goda livsvillkor för växt- och djurlivet.

Inom ett strandskyddsområde får inte:

1. nya byggnader uppföras
2. byggnader eller byggnaders användning ändras eller andra anläggningar eller anordningar utföras, om det hindrar eller avhåller allmänheten från att beträda ett område där den annars skulle ha fått färdas fritt
3. grävningsarbeten eller andra förberedelsearbeten utföras för byggnader eller anläggningar
4. åtgärder vidtas som väsentligt förändrar livsvillkoren för djur- eller växtarter.

Aktuellt planförslag har en planbestämmelse som anger att strandskyddet upphävs inom den kvartersmark som berörs av strandskydd. Det ska finnas särskilda skäl för att upphäva strandskyddet i enlighet med bestämmelserna i 7 kap 18 c-g §§ miljöbalken och kommunen har redogjort för dessa särskilda skäl i en lokaliseringsutredning. Kommunen bedömer att de särskilda skäl som finns är:

### **Angeläget allmänt intresse enligt 7 kap. 18 c § 5 p. MB**

Det angelägna allmänna intresset består av tätortsutveckling för Alingsås stad, vilket medför långsiktigt positiva fördelar för samhället. Detaljplanen möjliggör förskola för cirka 120 barn och cirka 300-350 bostäder, vilket är en viktig del av Alingsås bostadsbestånd. Detaljplanen säkerställer en planberedskap för bostäder enligt antaget bostadsförsörjningsprogram. Detaljplanen överensstämmer även med översiktsplanens visioner om att växa på ett hållbart sätt och främja en bebyggelsestruktur i anslutning till befintlig med förutsättningar till hållbara transporter.

### **Redan ianspråktaget enligt 7 kap. 18 c § 1 p. MB**

Marken mellan planområdet och Sävåns strandlinje är redan ianspråktaget av Lövekullevägen, planlagd bebyggelse vid fastigheterna Spjutet 23-26 samt verksamheter såsom Mjörns ångbåtsförening och Mjörns motorbåtssällskap. Detta har möjliggjorts genom detaljplan 38, lagakraftvunnen 1993-04-19. Utifrån de verksamheter och bebyggelse som finns utanför planområdesgräns är den sammanvägda bedömningen att marken är privatiserad och ianspråktagen vilket gör att strandskyddet inte har någon funktion på platsen då allmänhetens tillträde till området inte ytterligare påverkas negativt. Befintlig struktur med Lövekullevägen säkerställer allmänhetens tillträde till strandkanten. Den mark där strandskydd återinträder och som inte är i omedelbar anslutning till strandlinjen är inte ianspråktagen och för denna mark är

bevisbördan att inte försämrade för befintligt växt- och djurliv. Kommunens bedömning är att växt- och djurliv inte ytterligare kommer påverkas om strandskyddat område tas i anspråk, då utförda naturvärdesinventeringar samt artinventeringar inte påvisar några fynd mellan Sävås naturmiljö och planområdet.

### **Väl avskilt från strandlinjen enligt 7 kap. 18 c § 2 p. MB**

Utifrån motiveringen ovan där kommunen redogjort för ianspråktagna områden så är kommunens bedömning att allmänhetens tillträde till strandlinjen säkerställs genom Lövekullevägen. Planområdet är avskilt från Sävås strandlinje och allmänhetens tillträde till strövområden är begränsad av redan ianspråktaga tomter med bebyggelse (Spjutet 23-26). Detaljplanen säkerställer, genom planläggning av allmän plats NATUR mellan den nya bebyggelsen och bostadsfastigheterna längs Lövekullevägen, att allmänheten kommer att ha tillträde till naturområdet samt att den nya bebyggelsen inte försämrar möjligheten att röra sig inom det strandskyddade området och längs med fastigheterna längs Lövekullevägen. Genom tillskapandet av en gång- och cykelväg mellan Lövekullevägen och det nya bostadsområdet, kommer istället tillgängligheten till området söder om Spjutet 23-26 att förbättras.

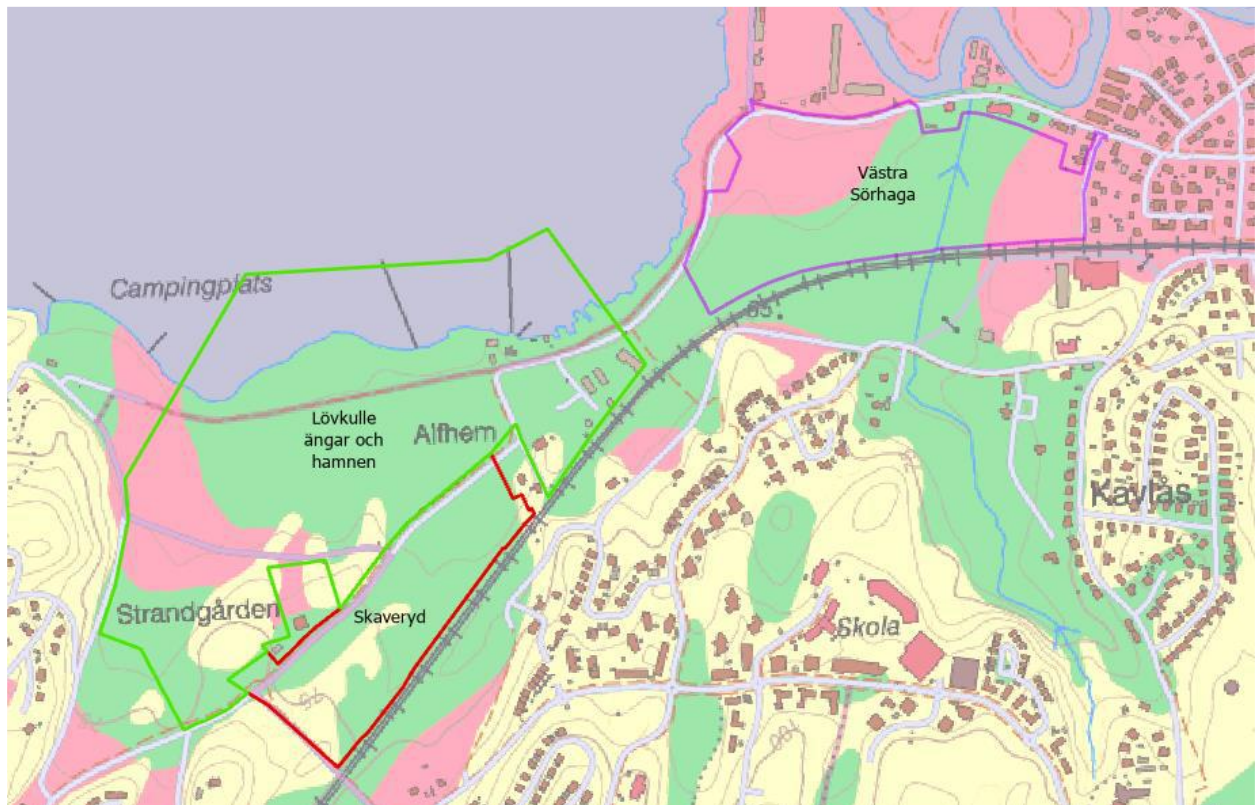
## **Dagvatten**

För att beskriva befintliga förutsättningar samt föreslå lämpliga dagvattenåtgärder utifrån föreslagna bebyggelse har en dagvatten- och skyfallsutredning tagits fram (Sweco 2025-11-03). Avrinning från Västra Sörhaga sker främst mot Mjörn och en mindre del av dagvattnet avrinner ner till Sävås. Planområdet tar emot avrinning från områden uppströms. Den befintliga banvallen för Västra stambanan agerar dock vattendelare och avskärmar planområdet från uppströmsområden. Vatten från det uppströms liggande avrinningsområdet i östra Stadsskogen leds via Kavlåsbäcken genom planområdet och ut i Sävås. Vattnet rinner in i planområdet genom en trumma under järnvägen.

Marken i planområdet består till stor del av glacial lera samt en betydande andel postglacial sand. Normalt har mark bestående av glacial lera en begränsad förmåga att infiltrera vatten. Vid platsbesök noterades också vattenmättade förhållanden inom många av de områden som består av glacial lera. Inom områden med postglacial sand borde förmågan att infiltrera vatten vara betydligt högre och dessa områden återfinns främst i östra och nordvästra delarna av planområdet.

Grundvattennivån varierar kraftigt inom området. I en av provpunkterna uppmättes artesiskt vattentryck motsvarande 2,6 m över markytan (+61,1 m), vilket indikerar mycket höga grundvattentryck i friktionsjorden under leran. De höga grundvattennivåerna medför att infiltrationsbaserade dagvattenlösningar kan ha begränsad effektivitet vad gäller fördröjning och rening och de bör utformas täta eller placeras ovan grundvattennivå för bästa effekt.

Inom Västra Sörhaga finns några större lågpunkter som är instängda områden. Det största instängda området ligger intill och på fotbollsplanen/sportplanerna och redovisas i bilden nedan i blågrönt. Lågpunkten har ett medeldjup på ca 0,1 meter och ett maximalt djup på ca 0,5 meter (gul färg). Det är viktigt att säkerställa avrinningen från lågpunkten.



Områdets genomsläpplighet enligt SGU:s databas.

Flödesberäkningar har utförts och regnintensitet har beräknats med flöde för ett 20- och 100-årsregn och dagvattenflödet har beräknats med klimatfaktor 1,35 för planerad markanvändning. Förändringen av markanvändning medför en ökad dagvattenbildning och ett högre dagvattenflöde jämfört med den befintliga situationen. Vid ett 20-årsregn, vilket i detta fall är dimensionerande, ökar flödet i Västra Sörhaga med 650 procent. I Alingsås kommuns dagvattenplan anges att fastighetsägare vid nybyggnation ska omhänderta 12 mm nederbörd per reducerad kvadratmeter hårdgjord yta, samt att det ska ske i dagvattenanläggningar som möjliggör rening och fördröjning. Projektet har som utgångspunkt att inte öka flödesbelastningen till befintligt ledningsnät vilket kräver än mer fördröjning än åtgärdsnivån enligt dagvattenplanen.

Totalt inom Västra Sörhaga behöver det inom allmän platsmark fördröjas 1 287 m<sup>3</sup> för att inte öka flödesbelastningen till befintligt ledningsnät. Fördröjande åtgärder behövs därmed längs med väg-parkering- och asfaltsytor. Ingen fördröjning inom kvartersmarken tillgodoräknas utan det föreslås att kommunen säkrar upp samtlig rening och fördröjning på allmän platsmark.

Med anledning av att stora delar av den västra delen av Västra Sörhaga utgörs av parkytor som kan tillåtas att översvämmas bedöms dessa ytor kunna utgöra en del av skyfallshanteringsstrategin inom området. För att magasinera totalt ca 1 287 m<sup>3</sup> föreslås därav en dagvattendamm med tillhörande översvämningsytor (700 m<sup>3</sup>) inom parken. Resterande volym på 587 m<sup>3</sup> beräknas kunna magasineras i diken som (med ett medeldjup på 0,25 m och en bredd på 3 m) behöver vara totalt 1 300 m långa inom området.

Delar av föreslagna infiltrationsstråk och/eller svackdiken kan anläggas i de trädrader och gröna ytor som planeras längs stadsgator och lokalgator. Dessa ytor bedöms vara tillräckligt långa och breda för att klara magasinering av den volym dagvatten som krävs och diken föreslås anläggas



med dräneringsledning som ansluter till det kommunala ledningsnätet. Diken kan också anläggas inom områden som planläggs som allmän plats NATUR.

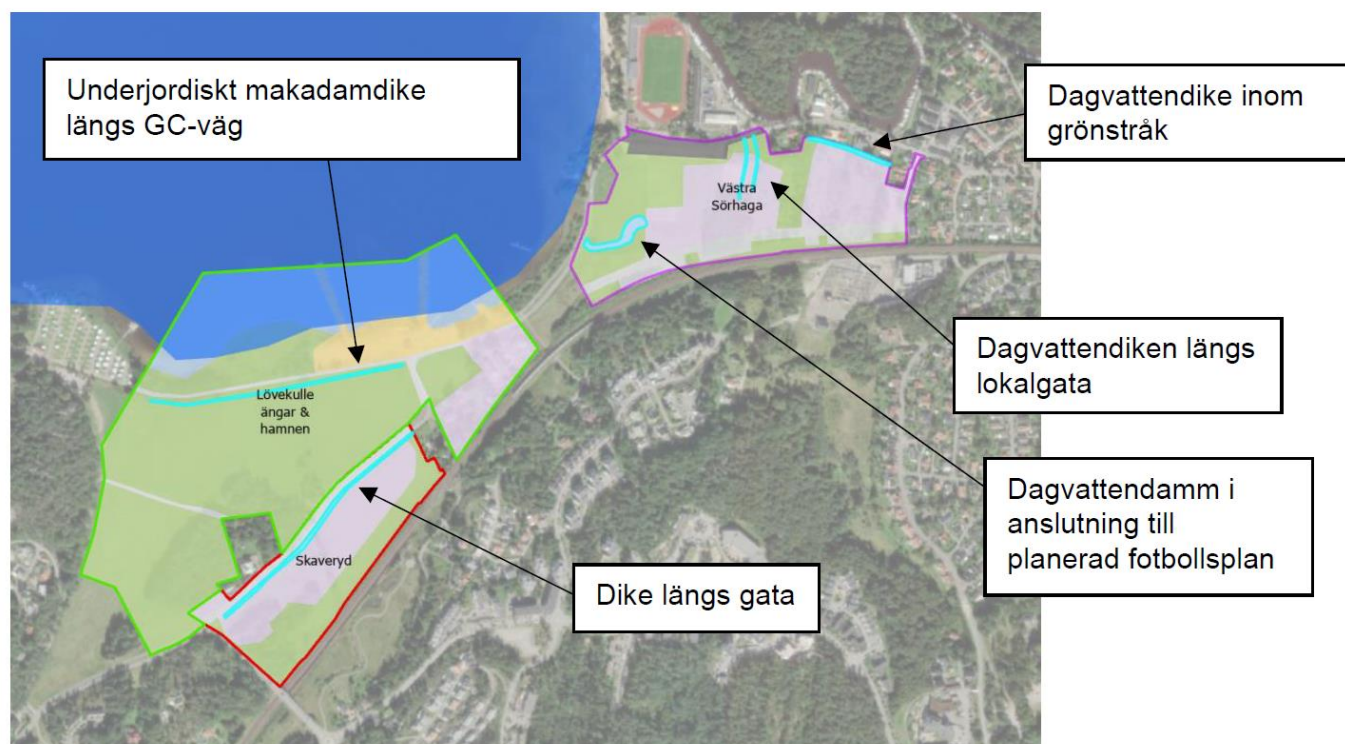


Illustration över föreslagen dagvattenhantering.

| Detaljplan     | Anläggningstyp                 | Ytanspråk (m <sup>2</sup> ) | Fördröjningsvolym (m <sup>3</sup> ) | Kommentar                                                          |
|----------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Västra Sörhaga | Dagvattendamm/översvämningsyta | 1 500                       | 700                                 | Släntlutning inte brantare än 1:3                                  |
|                | Svackdiken                     | 3 900                       | 587                                 | 3 m breda, minst 1 300 m långa, medeldjup 0,25 m, släntlutning 1:3 |
|                |                                | Summa: 1 287                |                                     |                                                                    |

Förslag till dagvattenanläggningar, ytanspråk samt fördröjningsvolym för detaljplanen.

Täta dagvattenlösningar innebär att dagvatten samlas upp och hanteras i vattentäta system utan infiltration till mark och grundvatten. För Västra Sörhaga kan denna teknik tillämpas med tanke på de höga grundvattennivåerna, där artesiskt vattentryck uppmäts. Infiltrationsbaserade lösningar kommer inte fördröja dagvatten när grundvattnet står högt eller till och med över markytan. Å andra sidan bidrar vattenfyllda dagvattenanläggningar med god reningseffekt med anledning av den effektiva sedimentationsvolymen som uppstår och eftersom områdena är så nära recipient, kan fördröjningsvolymen för just denna plan beaktas som sekundär. Se mer om åtgärdsförslagen i dagvattenutredningen (Sweco 2025-11-03).

Då fördröjning planeras ske inom allmän platsmark utmed ny gatusträckning avser kommunen vid genomförandet av detaljplanen att detaljprojektera dagvattenlösningar för att utreda bästa lösning och utförande för att få en god effekt. Inom detaljprojekteringen behöver fördröjningsvolym samt reningsgrad säkerställas. Då dagvattenhantering sker inom allmän plats har kommunen även rådighet att drifta anläggningen över lång tid för att anläggningarna ska fungera optimalt.

### Konsekvenser

I plankartan anges att **Dagvatten ska avledas till fördröjningsanläggning med en minsta total fördröjningsvolym på 1290 m<sup>3</sup>**. Bestämmelsen är generell och gäller inom all allmän plats, vilket



säkerställer att kommunen vid genomförande av detaljplanen har rådighet att bygga ut de anläggningar som krävs. En fördel med den generella bestämmelsen är en flexibilitet för kommunen att efter projektering och detaljprojektering kunna avgöra var fördröjningsanläggningar placeras för att ge som bäst effekt. Med föreslagna regleringar i plankartan bedöms planförslaget inte innebära risk för människors hälsa och säkerhet eller påverkan på recipient med försämrade miljökvalitetsnormer.

## Ställningstagande 4 kap. 33 b § plan- och bygglagen (2010:900)

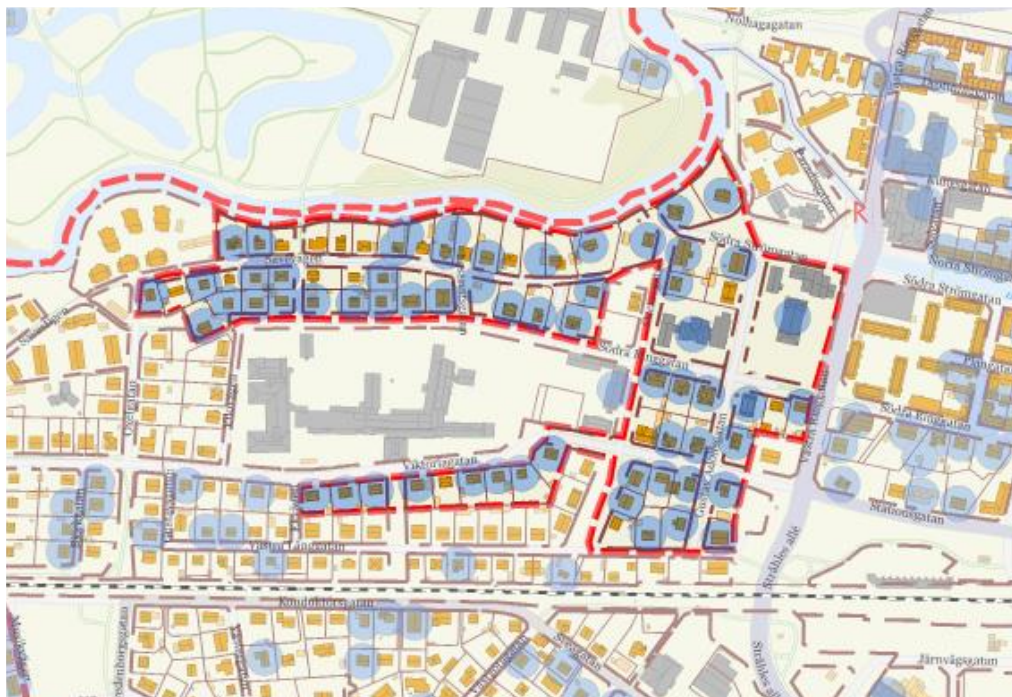
En undersökning av betydande miljöpåverkan har genomförts enligt 6 kap 6 § miljöbalken. Kommunen bedömer att detaljplanen inte medför en betydande miljöpåverkan.

Detaljplanens karaktäristiska egenskaper bedöms inte ställa krav på en miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Platsens förutsättningar bedöms inte vara sådana att en MKB krävs utifrån det som föreslås i detaljplanen och effekterna av det som föreslås i detaljplanen bedöms inte vara betydande. Miljöeffekterna av detaljplanen skadar inte människors hälsa och säkerhet, varken direkt eller indirekt.

Vid undersökningen har miljöbedömningsförordningen särskilt beaktats och kommunen har bedömt att en strategisk miljöbedömning inte behövs för aktuellt planområde.

Omgivningsförutsättningarna och den påverkan detaljplanen innebär för miljön, hälsan och hushållningen redovisas i denna planbeskrivning.

## Kulturmiljö



Planområdet är beläget cirka 500 meter från den utpekade kulturmiljön i stadsdelen Sörhaga. Kulturmiljön kännetecknas av trädgårdsstadens planeringsideal, där villor är omgivna av lummiga och uppvuxna trädgårdar. Norr om planområdet ligger fastigheterna Spjutet 24, Spjutet 26, Sörhaga 1:13 (ångbåtsföreningen) samt Sörhaga 1:4 (Mjörnvallen).

Ovanstående fastigheter är utpekade i kommunens kulturmiljöprogram, men endast bebyggelsen inom Spjutet 26 finns värdebeskrivet. Samtliga utpekade kulturmiljöer har värderats utifrån bebyggelsens bevarandevärden enligt A – mycket högt kulturhistoriskt värde, B – Högt kulturhistoriskt värde samt C – Kulturhistoriskt värde.

- Spjutet 26, kulturhistoriskt värde B. Bostadshus uppfört omkring 1900 i sekelskiftets mer fantasifulla träpanelarkitektur. Bostadshuset har högt kulturhistoriskt värde, både byggnadshistoriskt och med stora miljömässiga värden. Byggnaden har den tidstypiskt varierande träpanelfasaden samt snickeridetaljer på fönsterfoder och gavelrösten
- Spjutet 24, kulturhistoriskt värde C.
- Sörhaga 1:13, kulturhistoriskt värde C
- Sörhaga 1:4, kulturhistoriskt värde B

### Konsekvenser

Planförslaget innebär att ny bostadsbebyggelse möjliggörs i nära anslutning till den utpekade kulturmiljön i Sörhaga samt i direkt anslutning mot de kulturhistoriskt värdefulla byggnaderna Spjutet 24 och Spjutet 26. Plankartan föreslår i de norra delarna mot fastigheterna Spjutet 23-26 allmän plats NATUR. Naturmarken utgör en naturlig buffertzon mellan befintlig och ny bebyggelse, och mot kulturhistoriskt värdefull bebyggelse uppgår naturmarken till 10-20 meters bredd. Avståndet har lagts ut för att skapa distans och möjliggöra öppna vyer samt siktstråk mellan ny och befintlig bebyggelse.

Plankartan reglerar för nytillkommande bebyggelse olika nockhöjder inom de olika kvarteren mot Lövekullevägen, där kvarteret längst i öst mot Spjutet 23 och Spjutet 24 får en nockhöjd om 11 meter. Den lägre nockhöjden som möjliggör ett två våningar högst hus med inredd vind bedöms inte påverka befintlig kulturhistorisk värdefull bebyggelse inom Spjutet 24 negativt då buffertzon med naturmark uppgår till 10 meter. Kvarteret i väst mot Spjutet 26 får en nockhöjd om 16,5 meter. Den något högre nockhöjden som möjliggör ett fyra våningar högt hus kompenseras med en bredare buffertzon av naturmark som uppgår till 20 meter. Det utökade avståndet gör att befintlig kulturhistoriskt värdefull bebyggelse inom Spjutet 26 inte bedöms påverkas negativt.

Plankartan föreslår att ytorna utanför Mjörnvallen som i dagsläget utgörs av grus i framtiden omfattas av allmän plats GATA. Inom ytan som planläggs med allmänt ändamål avser kommunen vid detaljplanens genomförande skapa en trafiksäker lösning och entré mot Playa Mjörn, Mjörnvallen och befintlig parkering. De ytor som kommunen köper in från Mjörnvallen avses utformas med planteringar, vilket ger en estetiskt tilltalande inramning av den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen inom Mjörnvallen.

Detaljplanen reglerar utformning med ett antal utformningsbestämmelser, vilket sker för att säkerställa att ny bebyggelse utförs med hög arkitektonisk kvalitet och anpassas till befintlig stads- och landskapsbild. Utformningsbestämmelserna rör fasad- och takmaterial, takutformning och takvinkel, utformning av takkupor, frontespiser med mera. Plankartans regleringar bidrar till en klassisk utformning av bebyggelsen vilket bidrar positivt till utpekad kulturhistoriskt värdefull bebyggelse.

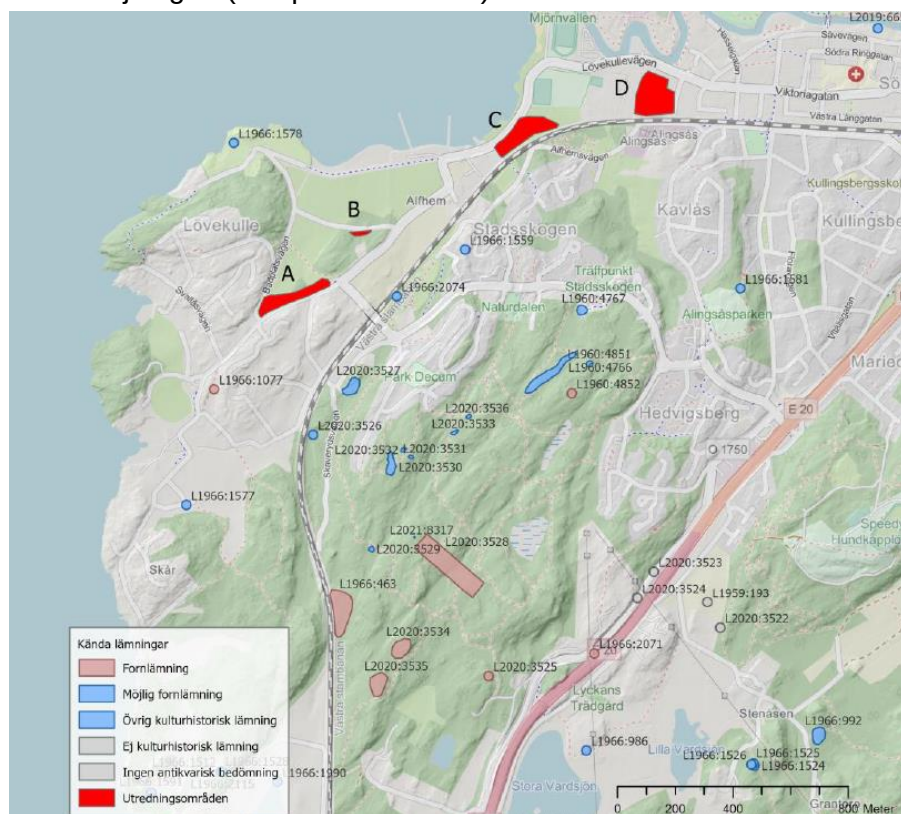
Planförslaget och dess utformning av kvartersmark samt reglering i plankartan bedöms inte innebära negativa konsekvenser för utpekad kulturhistoriskt värdefull bebyggelse.

### Fornlämningar

En arkeologisk utredning, steg 2 har utförts av Västgöta arkeologi inom ramen för detaljplanen. Utredningen genomfördes enligt länsstyrelsens beslut 431-3077-2024. Sammanlagt grävdes 88 schakt med en sammanlagd yta av cirka 700 kvadratmeter inom utredningsområde A-D enligt bilden nedan. Schakten var 3-25 meter långa och vanligen 1,3 meter breda. Schaktdjupet varierade från 0,1 meter till 0,6 meter.

Inom utredningsområde D, som är beläget väster om planområdet grävdes 34 schakt. Bortsett från ett mindre område med sand och silt i den centrala delen av området bestod undergrunden av lera och inget av arkeologiskt intresse framkom.

Om man vid grävning eller annat arbete påträffar fornlämning föreligger anmälningsplikt enligt Kulturmiljölagen (2 kap. Fornminnen).



*Bild över den arkeologiska utredningens undersökningsområden.*

## Offentlig och kommersiell service

Alingsås stad och dess serviceutbud finns cirka 1,5 kilometer från planområdet. I stadskärnan finns ett rikt utbud av butiker, kyrkor, restauranger, caféer, bibliotek och andra målpunkter. Vård och omsorg finns cirka 500 meter från planområdet invid Alingsås lasarett i form av akutvård och vårdcentral samt apotek.

Närmaste skola är Kullingsbergsskolan för förskoleklass till årskurs 6 samt Nollhagaskolan för årskurs 7-9, som båda ligger på ett gångavstånd om cirka 1,1 kilometer från planområdet. Närmaste förskola är förskolan Hassel, som ligger på ett gångavstånd om cirka 900 meter.

## Trafik och mobilitet

### Biltrafik

Planområdet nås via Viktoriagatan som övergår i Lovékullevägen. Planområdet kan även nås från sydöst via Stadsskogsgatan. Planområdet omgärdas av Lovékullevägen i norr samt Poppelgatan i öster.



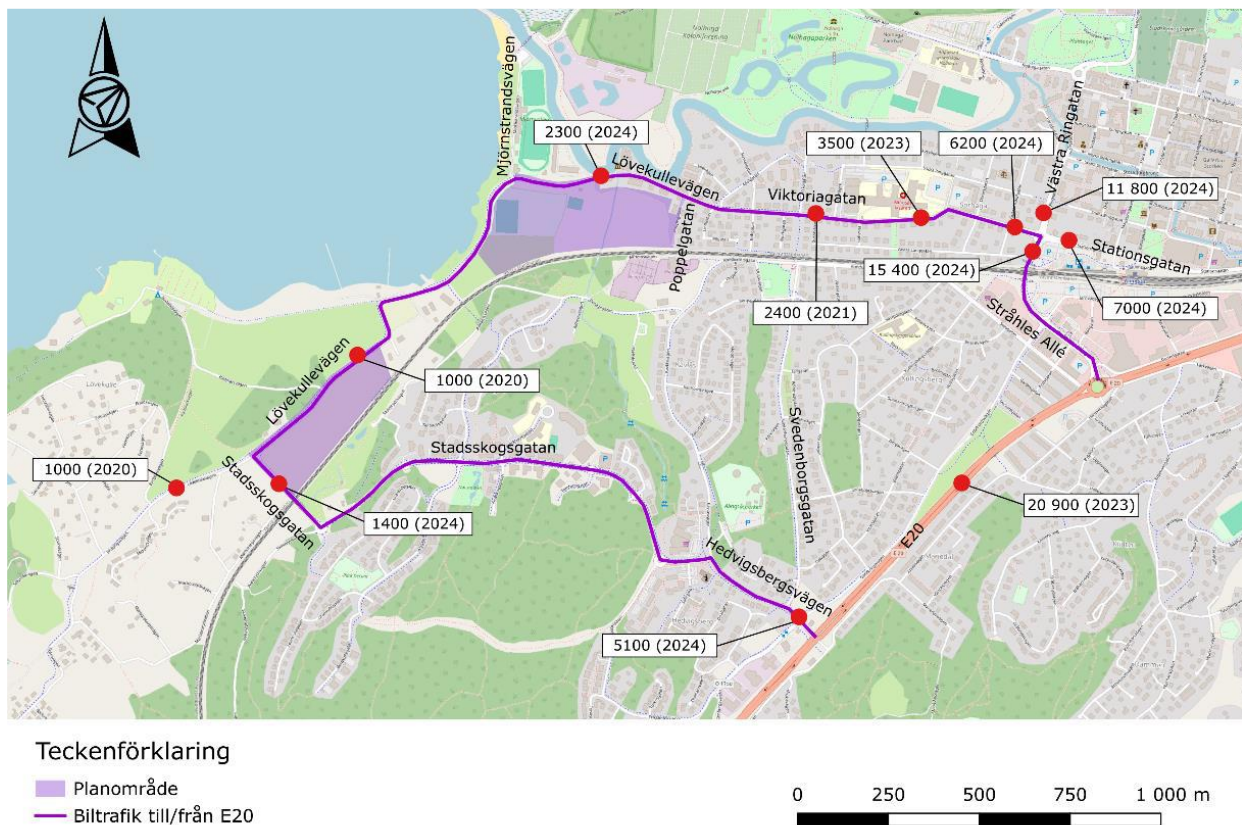


Illustration över angöringsvägar till planområdet markerad med lila linje.

Inom samt i anslutning till planområdet finns många målpunkter. Lövekullevägen-Viktoriovägen trafikeras av bilister till Playa Mjörn, båtlägningsplats vid Sävåån, Mjörns motorbåtssällskap, ångbåtsföreningen, segelsällskapet samt av besökare till Alingsås IF där fotbolls- och friidrott utövas. Somliga trafikanter använder Lövekullevägen som genomfartsväg för att nå bostadsområdena invid Lövekulle och Skår. Poppelgatan används främst av boende längs gatan och i slutet av Poppelgatan finns en vändplats. Lövekullevägen och Poppelgatan har en högsta tillåten hastighet om 40 kilometer/timmen.

Lövekullevägen intill planområdet är cirka sex meter bred med timglasavfasning på två partier av gatan invid Sävåån. Avsmalningen är inte reglerad med väjningsplikt i någon färdriktning. Längs Lövekullevägen löper gång- och cykelväg med varierad bredd. Poppelgatan är strax under 5 meter bred och i dagsläget finns ingen separering för gående eller cyklister.

### Konsekvenser

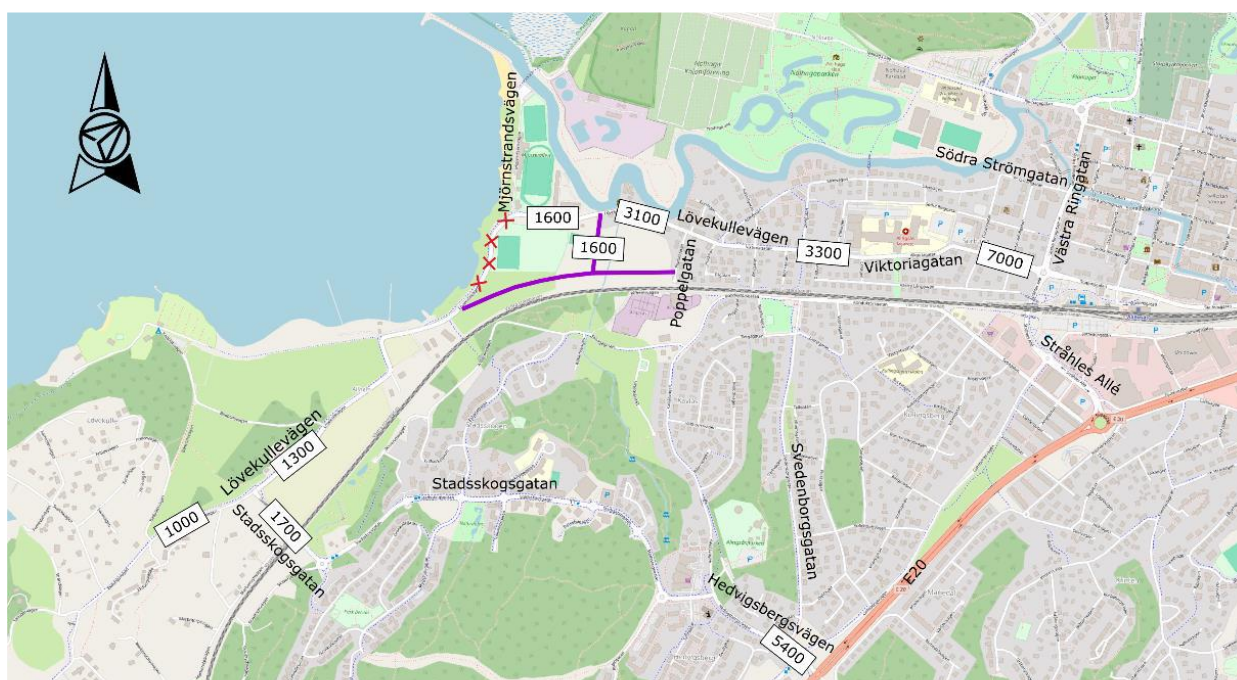
En trafikutredning (Afry 2025-11-05) har tagits fram för att utreda detaljplanens påverkan på befintligt vägnät genom att beräkna områdets trafikallstring. Trafikutredningen är framtagen samlat för de båda detaljplanerna (Skaveryd och Västra Sörhaga) och konsekvenserna beskrivs därför för de båda planerna sammantaget i utredningen.

Trafikallstringen för området har beräknats med hjälp av Trafikverkets trafikallstringsverktyg och bostäderna samt förskolan som planeras inom detaljplanen beräknas alstra 700 fordon per dygn (ÅDT). Om det inte byggs en förskola blir den totala allstringen cirka 300 fordon färre. Andelen bilresor uppskattas till cirka 40 procent vilket bland annat baseras på resvaneundersökningar samt närheten till centrala Alingsås.



För att bedöma påverkan på det omkringliggande vägnätet görs antaganden om hur den tillkommande trafiken kommer att fördela sig på de olika gatorna. I ett PM "Trafik och Mobilitet", som togs fram i samband med planprogrammet, antas att 90 procent av bilresorna till och från Västra Sörhaga belastar Viktoriagatan, och att 10 procent belastar Stadsskogsgatan. Antagandena har bedömts rimliga utifrån nuvarande restider. Det antagna resmönstret för de båda detaljplanerna innebär att cirka 800 fordon per dygn angör via Viktoriagatan, och cirka 300 fordon per dygn via Stadsskogsgatan.

I bilden nedan illustreras trafikmängder efter exploatering i olika punkter, dels inom det befintliga vägnätet samt vid en punkt längs den nya huvudgatan i Västra Sörhaga. Här antas att all trafik kör via den nya huvudgatan. Trafikmängder på befintligt vägnät har ej räknats upp, då trafikmätningarna indikerar att det inte skett någon generell ökning under de senaste 20 åren. Det innebär att de siffror som redovisas är de befintliga trafikmängderna tillsammans med tillkommande trafik från de nya bostäderna.



*Illustration över trafikmängder (ÅDT) efter exploatering från detaljplanerna Skaveryd och Västra Sörhaga.*

Syftet med att redovisa att all trafik kör via den nya huvudgatan är att det motsvarar det mest trafikerade scenariot med avseende på befintlig avsmalning längs Lövekullevägen, samt vid hållplatsläget på den nya huvudgatan. I anslutning till avsmalningen på sträckan mellan Poppelgatan och den nya huvudgatan beräknas dygnstrafiken i scenariot där all trafik passerar avsmalningen uppgå till 3 100 fordon per dygn. Det finns inga generella nyckeltal för hur stora trafikmängder som är lämpliga vid den aktuella typen av avsmalning. Timglashållplatser brukar dock anläggas upp till trafikflöden om cirka 3 500 fordon/dygn. Avsmalningen har något högre kapacitet än en timglashållplats, eftersom trafiken vid avsmalningen aldrig stoppas upp helt och hållet av en stillastående buss. Därmed bedöms avsmalningen kunna hantera ett scenario där ingen nyttjar Poppelgatan.

Om en timglashållplats anläggs på den nya huvudgatan skulle det möjligen kunna uppstå köbildning i riktning från nya huvudgatan och österut på Lövekullevägen om trafik från centrum inte ger företräde till trafik som kör i riktning mot centrum. För att förtydliga väjningsplikten för fordon som kör i riktning från centrum kan avsmalningen regleras med vägmärke B6 samt B7

(Väjningsplikt mot mötande trafik respektive Mötande trafik har väjningsplikt). De som kör i östlig riktning, mot centrum, ges företräde.

För att minska belastningen vid Lövekullevägens avsmalning, både med hänsyn till kapacitet samt stabilitet, har utredningen studerat att enkelrikta sträckan med avsmalning. Detta skulle dock innebära att all trafik som kör genom området, inklusive de som endast ska till Mjörnvallen och Playa Mjörn, behöver köra genom det nya bostadsområdet samt längs Poppelgatan. Detta bedöms bidra till onödiga mängder genomfartstrafik genom bostadsområdet. Se mer information i trafikutredningen (Afry 2025-11-05).

Hur stor andel av trafiken som kommer nyttja Poppelgatan respektive den nya huvudgatan är svårt att förutse. Att köra via Poppelgatan kan potentiellt vara attraktivt för att undvika befintliga avsmalningar på Lövekullevägen, samt en eventuell timglashållplats på den nya huvudgatan. Det mest trafikerade scenariot på Poppelgatan skulle inträffa om all trafik genom området kör via Poppelgatan, i stället för via den nya huvudgatan som antagits scenariot i bilden ovan. Detta skulle innebära att Poppelgatan skulle trafikeras av 1 800 fordon per dygn, vilket motsvarar cirka 3 fordon per minut under maxtimmen. Trafikmängderna bedöms vara så låga att de inte utgör ett problem med avseende på framkomlighet och kapacitet. Vidare är gatan mycket kort vilket gör det svårt att komma upp i högre hastigheter mellan korsningarna. För boende på Poppelgatan kan dock den upplevde boendemiljön försämrats, eftersom den tillkommande trafiken innebär en stor ökning av dygnstrafiken jämfört med i nuläget. Att all trafik skulle köra via Poppelgatan bedöms dock som högst osannolikt, särskilt om gatan fortsatt är förhållandevis smal.

Påverkan på Stadsskogsgatan bedöms bli mycket liten då trafikmängderna endast väntas öka med 300 fordon per dygn. Samtliga korsningar längs Stadsskogsgatan är utformade som cirkulationsplatser med hastighetssäkrade passager vilket bidrar till god kapacitet och hög trafiksäkerhet. Det finns gång- och cykelbanor längs hela sträckan från E20 till planområdet. Både kapaciteten och trafiksäkerheten längs med sträckan bedöms därför som mycket god och gatan bedöms kunna hantera den tillkommande trafiken.

Trafikmängderna på Viktoriagatan väntas öka med 800 fordon per dygn. Gatan har en standard som bedöms klara av de tillkommande trafikmängderna. Gångbana finns på båda sidor om gatan och separeras från körbanan med en trädrad. Det finns ingen cykelbana på Viktoriagatan, men parallella cykelkopplingar mellan planområdet och centrum samt stationen finns. Ökningen kan dock påverka den upplevda boendemiljön negativt för de som redan bor längs Viktoriagatan. Omräknat till genomsnittligt antal fordon per minut under dygnets maxtimme motsvarar dock ökningen endast 1,3 fordon per minut. Framkomligheten i korsningarna längs sträckan bedöms inte påverkas i sådan grad att åtgärder behöver vidtas. Den mest kritiska punkten bedöms vara cirkulationsplatsen Viktoriarondellen, vilken beskrivs närmare nedan.

### **Kapacitetsberäkning**

En kapacitetsberäkning har gjorts för tre korsningspunkter i nära anslutning till detaljplanerna:

- Lövekullevägen–Stadsskogsgatan
- Lövekullevägen–ny huvudgata i Västra Sörhaga,
- Viktoriarondellen

Kapacitetsanalysen är utförd med verktyget Capcal 4.10 som bygger på Trafikverkets beräkningshandledning *TRVMB Kapacitet och framkomlighetseffekter TRV 2013:64346*. Verktyget beräknar kapacitet och belastning efter korsningsutformning, trafikmängd och svängandelar. Belastningsgrad är ett mått på korsningens belastning i förhållande till kapacitet. Belastningsgraden jämförs med Trafikverkets gränsvärde för önskad servicenivå. För en trevägskorsning bör servicenivån vara  $\leq 0,6$  och för en cirkulationsplats bör servicenivån vara  $\leq 0,8$ . Planbeskrivningen redogör för kapacitetsberäkningen i korsningen Lövekullevägen-ny

huvudgata i Västra Sörhaga samt kapacitetsberäkningen i korsningen Viktoriarondellen som antas trafikeras av ca 90 procent av biltrafiken till och från planområdet.

### **Kapacitet Lövekullevägen–Ny huvudgata**

Maxtimmen på Lövekullevägen i höjd med den framtida korsningen mellan Lövekullevägen och den nya huvudgatan infaller i nuläget klockan 17:00–18:00. Att maxtimmen infaller något senare än i den andra korsningspunkten kan förklaras av att många av trafikanterna sannolikt har Mjörnvallen eller andra besökspunkter i närheten som målpunkt. Maxtimmen för den tillkommande trafiken kan antas infalla något tidigare, klockan 16:00–17:00, och utgöra cirka 10 procent av dygnstrafiken. För att ta höjd för ett värsta scenario har beräkningen använt indata från respektive maxtimme, även om dessa sannolikt inte infaller helt och hållet samtidigt.

Under maxtimmen antas att 60 procent av bostadstrafiken är på väg till respektive planområde, och 40 procent på väg från respektive planområde. Avseende förskolan antas att 50 procent av trafiken är på väg till förskolan och 50 procent är på väg från förskolan. Det är vid tidpunkten för utredningen inte känt hur korsningen kommer regleras. Eftersom befintliga korsningar i närområdet är reglerade med högerregeln bedöms det dock lämpligt att tillämpa högerregeln även i den studerade korsningen, i syfte att skapa ett enhetligt trafiksystem. Capcal har dock ingen inbyggd funktion för högerregeln, därför har korsningen analyserats med olika variationer av väjningsplikt. Den högsta beräknade belastningsgraden uppgick till 0,18, vilket med god marginal uppfyller nivån för önskad servicenivå. I Capcal beräknas endast belastningsgraden i den enskilda korsningspunkten. Närliggande timlashållplats samt avsmalning av gatan innebär att kapaciteten kan vara något lägre. Om kapaciteten i korsningen Lövekullevägen–Poppelgatan hade studerats, med antagande om att all genomfartstrafik kör via Poppelgatan, hade belastningen blivit något lägre än i korsningen mellan Lövekullevägen–nya huvudgatan. Detta beror på att det är mycket osannolikt att trafiken som kör mellan Stadsskoggatan och Mjörnvallen kör via Poppelgatan eftersom det innebär en omväg. Alltså hade antalet fordonsrörelser i korsningen Lövekullevägen–Poppelgatan blivit lägre än i scenariot som analyserat ovan, vilken i sin tur minskar belastningsgraden.

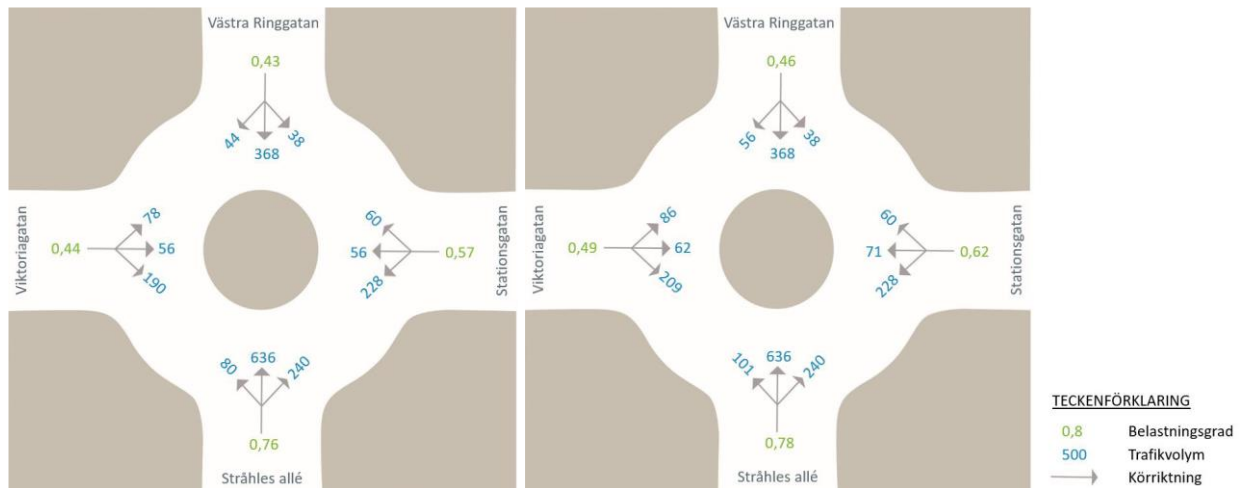
### **Kapacitet Viktoriarondellen**

Maxtimmen på anslutande gator infaller enligt trafikmätningar cirka klockan 16:00–17:00. Maxtimmen utgör cirka 9 procent av dygnstrafiken, förutom på Viktoriagatan där den endast utgör cirka 7 procent. Skillnaden beror sannolikt på lasarettet vars trafikstring troligen är mer utspridd över dagen jämfört med vid bostäder och arbetsplatser. Svängfördelning under maxtimmen fastställdes genom en trafikräkning onsdag 8 oktober 2025 klockan 16:00–17:00. Varje tillfart observerades under 30 minuter, och resultatet extrapolerades för att få fram trafikmängder för hela maxtimmen. Räknade trafikmängder var något högre än vad som uppmätts vid trafikmätningar, men bedömdes vara tillräckligt representativa för att kunna användas som indata för kapacitetsberäkningarna.

De flesta trafikanter som kom från Viktoriagatan, Västra Ringgatan och Stationsgatan körde i riktning mot Stråhles allé. De flesta som kom från Stråhles allé körde rakt fram till Västra Ringgatan. Enligt beräkningen så överskrids inte den önskvärda belastningsgraden (0,8) i någon av tillfarterna. Högst belastningsgrad beräknas på Stråhles allé där den uppgår till 0,76. Under trafikräkningen observerades dock att det under vissa perioder bildades kö från den närliggande cirkulationsplatsen Stråhles allé–Göteborgsvägen som ligger strax söder om Viktoriarondellen.

Kapaciteten i korsningen har även studerats för ett framtidsscenario med tillkommande trafik från Västra Sörhaga och Skaveryd. Maxtimmen för den tillkommande trafiken antas infalla klockan 16:00–17:00 och utgöra cirka 10 procent av dygnstrafiken. Riktningsfördelning under maxtimmen har antagits vara att 60 procent av trafiken kör till området och 40 procent från. I övrigt antas samma resmönster som trafiken till och från Viktoriagatan hade vid observationstillfället.

Resultatet visar endast på en mycket liten ökning av belastningsgraderna i tillfarterna, se bilder nedan. Eftersom korsningen påverkas av köbildning i närliggande korsning är resultaten som ovan nämnts dock inte helt representativa. Resultaten från framtidsscenarioet indikerar dock att under de perioder där det är fritt flöde, det vill säga ingen påverkan från närliggande korsningspunkter, så är kapaciteten i Viktoriarondellen fortsatt god i framtidsscenarioet.



*Belastningsgrader och svängfördelning i Viktoriarondellen med trafik i nuläget till vänster och tillkommande trafik från Västra Sörhaga och Skaveryd till höger. Den önskvärda belastningsgraden som inte bör överskridas är 0,8.*

En känslighetsanalys har gjorts för nulägesscenarioet för att studera hur mycket trafikmängderna kan öka innan korsningen i teorin blir överbelastad. Den önskvärda belastningsgraden 0,8 överskrids på Stråhles allé om trafikmängderna i nulägesscenarioet ökas med 5 procent. Om trafikflödena i nulägesscenarioet ökas med 25 procent så kan korsningen ses som överbelastad i både tillfarterna från Stationsgatan och Stråhles allé.

Med hänsyn till påverkan från närliggande korsningspunkter är det svårt att bedöma konsekvenserna av den planerade exploateringen utifrån Capcal-beräkningarna. Den tillkommande trafikmängden, cirka 80 fordon i maxtimmen, utgör dock en liten andel av den totala trafiken i korsningen som under maxtimmen är cirka 2000 fordon. Att trafikflödena i anslutning till Viktoriarondellen i princip varit oförändrade i området de senaste tjugo åren, trots kommunens befolkningsutveckling, samt att det tillkommit bostäder i närområdet, pekar mot att resenärer antingen valt andra färdvägar eller har ändrat sina resvanor. Om framkomligheten vid Viktoriarondellen med omnejd försämrats är det därför troligt att trafikanter även fortsatt kommer att ändra sitt beteende. Vad gäller val av resväg är det troligt att de som kommer från norr och ska till planområdena inte kör via Viktoriarondellen som antagits i beräkningen, utan i stället svänger höger redan vid Södra Strömgatan. Det är också sannolikt att en större andel väljer att köra via Stadsskogsgatan, där trafikmängderna är lägre och det således finns mer kapacitet att hantera ökade trafikmängder.

### Slutsats

Planområdena väntas tillsammans alstra cirka 1 100 fordon per dygn, vilket motsvarar knappt 2 fordon per minut under eftermiddagens maximme. Den tillkommande trafiken kan angöra området från öst via Viktoriagatan, och från syd via Stadsskogsgatan. Befintligt vägnät bedöms kunna hantera den tillkommande trafiken då ökningen är förhållandevis liten. I anslutning till befintlig avsmalning på Lövekullevägen norr om Västra Sörhaga föreslås dock att väjningsplikten för fordon som kör mot centrum förtydligas.

Detaljplanen innebär ingen påverkan på det kommunala vägnätet då tillkommande trafikalstringar är så pass små. För statligt vägnät kommer detaljplanen inte innebära någon negativ påverkan

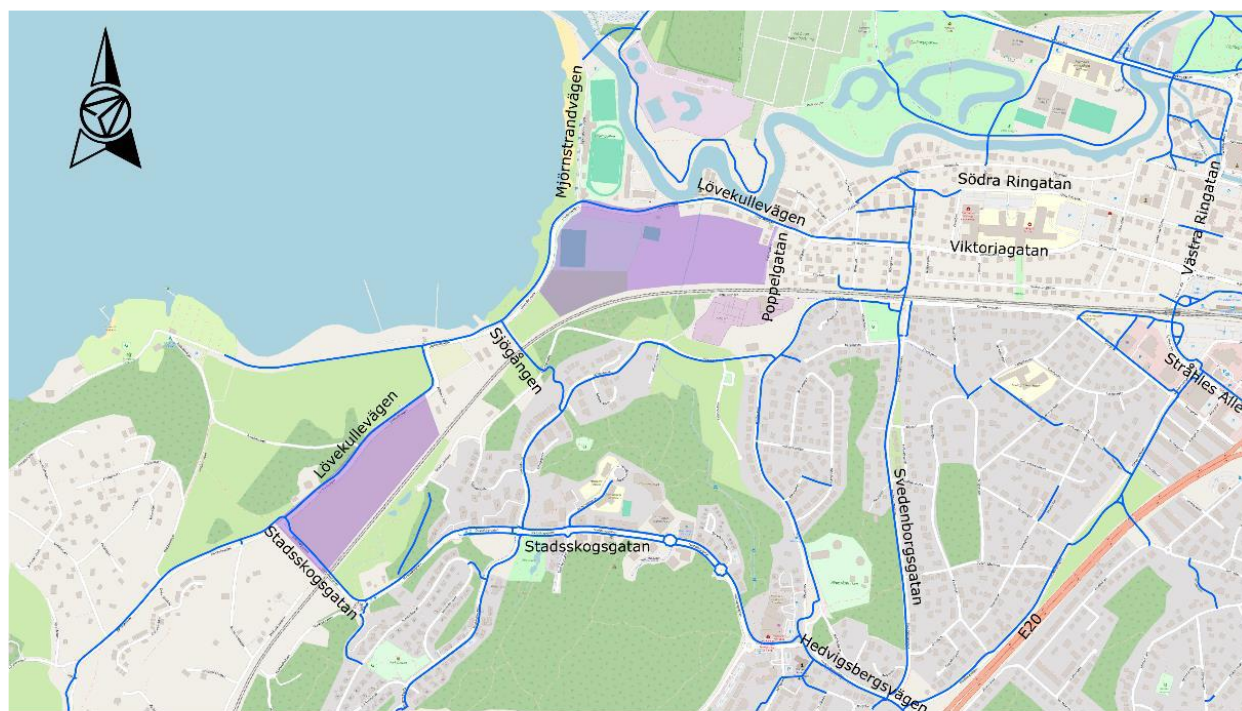


då det har uppskattats att detaljplanerna bidrar till totalt 70 fordon i maxtimmen i korsningarna Hedvigsbergsvägen–E20 samt cirkulationsplatsen Sveaplan. Detta är en liten ökning när det sätts i relation till hur mycket genomfartstrafiken på E20 väntas öka enligt Trafikverkets prognos. Vidare arbetar Trafikverket med en förstudie av trimningsåtgärder vid Sveaplan. Förstudien utgår från den Åtgärdsvalsstudie som genomfördes för E20 genom Alingsås på sträckan Götaplan–Sveaplan, där bland annat exploatering av Mjörnstranden utgjort en förutsättning.

Trafikförslaget skapar även goda möjligheter för resor med kollektivtrafik, med cykel och till fots genom att tillskapa ett väl utbyggt nät av gång- och cykelbanor samt möjliggöra tre framtida busshållplatser. Detta kan sammantaget minska andelen bilresor till området.

## Gång- och cykel

Fotgängare och cyklister som kommer från söder kan utöver att korsa järnvägen vid Stadsskogsgatan och Stråhles allé, likt fordonstrafiken, även använda gång- och cykeltunnlarna vid Sjögången samt vid Svedenborgsgatan. Norrifrån finns en gång- och cykelbro, Mjörnvallsbron, som leder in cyklister till området via Mjörnstrandsvägen. Ytterligare en gång- och cykelbro över Säreån finns strax norr om lasarettet. Samtliga gator, förutom Poppelgatan, är försedda med gångbanor på en eller båda sidor vilket gör att det är enkelt för gående att nå planområdet. Dock finns ingen sammanhängande cykelbana mellan planområdena och tågstationen, utan denna byggs för tillfället ut längs Södra Ringgatan.



### Teckenförklaring

- Planområde
- Gång- och cykelbana

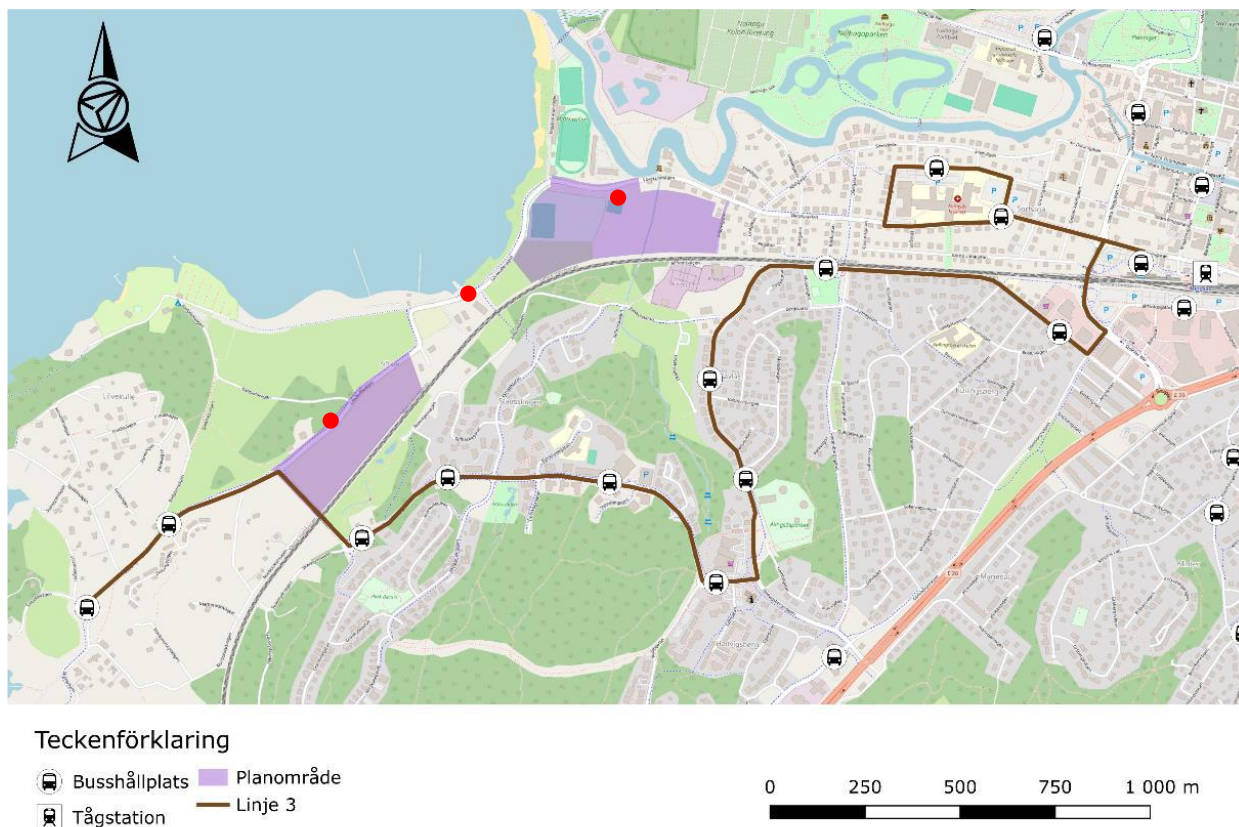
0 250 500 750 1 000 m

*Cykelvägar i anslutning till planområdet. Cykelvägar illustrerade i blått.*

Detaljplanen föreslår en ny huvudgata längs Västra stambanan, så att befintliga Lövekullevägen längs sträckan mellan Mjörnvallen och Segelsällskapet hamn endast kan användas för gång- och cykeltrafik. Längs övriga lokalgator föreslås gång- och cykelbanor, vilket bidrar till att förstärka cykelstråken samt möjliggöra den nära cykelstaden. Detaljplanen medför en positiv inverkan för cyklister och fotgängare.

## Kollektivtrafik och mikromobilitet

Alingsås stad och järnvägsstationen ligger 1,5 kilometer från planområdet. Från järnvägsstationen finns tågförbindelser med pendel-, regional-, samt snabbtåg samt bussförbindelser inom kommunen. Bussar trafikerar i dagsläget inte planområdet utan närmaste busshållplats är Lasarettet som ligger cirka 400 meter från planområdet. Turtätheten är i dagsläget 15-30 minuter mellan respektive avgång.



*Illustration över befintliga busslinjer och hållplatser samt föreslagna nya hållplatser som markeras i rött.*

Omledning av busstrafiken diskuteras med Västtrafik så att busstrafiken kan trafikera planområdet. Tre nya busshållplatser planeras, en vid den nya huvudgatan i Västra Sörhaga, en längs Lövekullevägen intill ny bebyggelse i Skaveryd samt en intill Segelsällskapets hamn och gångtunnel "Sjögången" som ansluter till Stadsskogen.

## Parkering

En grusad parkeringsyta med 24-timmarsparkering finns i planområdets nordvästra del mittemot Mjörnvallen. Parkeringsplatsen rymmer cirka 110 parkeringsplatser och används av besökare till träning, evenemang samt friluftaktiviteter.

### Parkeringsnorm

Planområdets krav på parkering regleras av kommunen genom plan- och bygglagen (PBL). Kommunen har som stöd i sitt övergripande ansvar, genom kommunfullmäktige, antagit en parkeringsnorm som vägledning i bedömning av det parkeringsbehov som uppstår vid ny-, om- och/eller tillbyggnation samt vid ändring av användning. Det är vid bygglovsprövning som antalet parkeringsplatser fastställs men ytor för parkering möjliggörs vid planläggningläggningen.

Själva ordnandet av parkering, lastning och lossning av fordon ska ske på tomten eller i närheten lämpligt utrymme enligt PBL.

Planområdet är lokaliserat inom zon 2, där delar av Alingsås stad, Västra Bodarna, Ingared och Sollebrunn ingår. Vid upprättandet av detaljplanen gäller parkeringstal för planområdet enligt tabellen nedan:

| Bostadstyp                                       | P-tal boende/anställda          | P-tal besökare                |
|--------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Lägenhet ≤35 m <sup>2</sup>                      | 0,6 bpl/lgh                     | 0,1 bpl/lgh                   |
| Lägenhet >35 m <sup>2</sup> , ≤55 m <sup>2</sup> | 0,7 bpl/lgh                     | 0,1 bpl/lgh                   |
| Lägenhet, >55 m <sup>2</sup>                     | 0,8 bpl/lgh                     | 0,1 bpl/lgh                   |
| Radhus                                           | 1 bpl/radhus                    | 0,1 bpl/radhus                |
| Förskola                                         | 5,5 bpl/1000 m <sup>2</sup> BTA | 3 bpl/1000 m <sup>2</sup> BTA |

*Aktuella parkeringstal för bil inom zon 2.*

Vid exploatering i Alingsås kommun finns möjlighet att ta fram en mobilitetsplan i syfte att reducera antalet bilparkeringsplatser som behöver anläggas. Beroende på hur många mobilitetsåtgärder som exploatören åtar sig att ordna kan antalet platser som behöver anordnas enligt parkeringsnormen minskas med 5–15 procent.

### Parkeringstal

Utifrån projektets föreslagna markanvändning och exploateringsgrad möjliggörs cirka 310 bostäder och en förskola för cirka 120 barn. Kommunens parkeringsnorm anger olika parkeringstal för olika lägenhetsstorlekar. Eftersom lägenhetsstorlekar inte fastställs i detaljplanen görs istället bedömningen att den genomsnittliga lägenhetsstorleken uppgår till cirka 85 m<sup>2</sup>. Det bedöms även lämpligt att i detaljplaneskede ta höjd för det högsta parkeringstalet för lägenheter, det vill säga 0,8 bilplatser per lägenhet.

Genom ovanstående antaganden uppgår det totala parkeringsbehovet till 270 platser för boende och besökare. **259** parkeringsplatser krävs för boende och besökare efter att reduktion tillämpats genom mobilitetsåtgärder såsom bil- och cykelpool. Med hänsyn till tillgängligt utrymme inom planområdet bedöms en mobilitetsplan vara en förutsättning för att parkeringsbehovet ska kunna tillgodoses utan anläggande av parkeringshus. Mobilitetsåtgärder som motsvarar en sänkning av parkeringstalet med 15 procent förutsätts därför. Val av mobilitetsåtgärder görs av exploatören i samband med upprättandet av mobilitetsplanen.

Antal cykelplatser som krävs för boende och besökare är **1208** stycken. Cykelplatserna kan placeras i fristående komplementbyggnader, cykelställ, underjordiskt garage samt på bottenplan vid lägenheter. Detaljplanen har i detta skede inte studerat exakt utformning och förslag för cykelparkeringar, men ytor finns att tillgå inom kvartersmarken.



|                       | Bil              |       | Cykel            |       |
|-----------------------|------------------|-------|------------------|-------|
|                       | Boende/anställda | Besök | Boende/anställda | Besök |
| <b>Västra Sörhaga</b> |                  |       |                  |       |
| Bostäder              | 231              | 29    | 1 127            | 81    |
| Förskola              | 11               | 6     | 7                | 10    |

Sammanställning av parkeringstal för bil och cykel utifrån föreslagen markanvändning efter reduktion genom mobilitetsplan.

### Parkeringstal förskola

Beräknat bilparkeringsbehov för förskolan uppgår till 17 platser för anställda och besökare. Det har i detta skede inte bedömts aktuellt att reducera antalet platser genom mobilitetsåtgärder, eftersom förskolans platser ändå bedöms kunna samnyttjas med övrig besöksparkering.

| Verksamhet | BTA [m <sup>2</sup> ] | Parkeringsplatser anställda | Parkeringsplatser besökare |
|------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Förskola   | 2000                  | 11                          | 6                          |

Tabell med redvisat parkeringstal för förskolan. Totalt krävs 17 bilplatser.

Beräknat cykelparkeringsbehov för förskolan är 17 cykelplatser för anställda och besökare. Det har i detta skede inte bedömts aktuellt att reducera antalet platser genom mobilitetsåtgärder, eftersom förskolans platser ändå bedöms kunna samnyttjas med övrig besöksparkering.

| Verksamhet | BTA [m <sup>2</sup> ] | Parkeringsplats anställda | Parkeringsplatser besökare |
|------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| Förskola   | 2000                  | 7                         | 10                         |

Tabell med redovisat parkeringstal för förskolan. Totalt krävs 17 cykelplatser.

### Förslag till parkeringslösning

För att lösa angöring och tillgänglighet för bostäderna anordnas parkeringsplatser inom kvartersmark längs Västra stambanan där parkerings- och bostadsändamål möjliggörs. Inom ytan ryms ca 260 markparkeringar och där möjliggörs även parkeringsdäck med en totalhöjd om 8,0 meter. Plankarten möjliggör även parkeringsgarage i källarplan inom kvarteren öster om Kavlåsbäcken, genom planbestämmelse b<sup>3</sup>.

Parkeringsplatser som kräver backrörelser ut på allmän platsmark tillåts inte, detta för att värna oskyddade trafikanter säkerhet och trygghet. Fordon som parkerar på kvartersmark ska därför kunna backa och vända på kvartersmark. Vid samtliga bostäder ska det, vid behov, finnas möjlighet att anlägga en parkeringsplats anpassad för rörelsehindrade inom ett maximalt gångavstånd på 25 meter från entréer.

## Hälsa, störningar och risker

### Förorenad mark

Inom planområdet föreslås bostäder och förskola vilket innebär att Naturvårdsverkets riktlinjer för känslig markanvändning (KM) ska användas som utgångspunkt vid bedömning av markområden. Ingen miljöteknisk markundersökning har utförts inom projektet.



Fastigheter inom planområdet finns inte med i Länsstyrelsernas databas för förorenade områden, men cirka 30 meter från planområdesgräns ligger fastigheten Sörhaga 1:32 där Mjörns motorbåtssällskap bedriver verksamhet. Inom fastigheten finns två objekt enligt Länsstyrelsens register. Ett objekt berör båtuppställningsplats och objektet är inte riskklassificerat men innehar enligt branschstandrad en trolig riskklass på 2 (stor risk). Det andra objektet berör sediment som identifierats inom ett inventeringsprojekt för "Fritidsbåtshamnar och uppställningsplatser" i syfte att kartlägga potentiellt förorenad mark och sediment i anslutning till fritidsbåtsverksamhet. Fritidsbåtsrelaterade föroreningar som koppar, zink, tributyltenn (TBT), Irgarol, diuron, PAH, PCB, alifater och aromater kan förekomma i mark och sediment på området.

Lövekullevägen utgör en barriär mellan motorbåtssällskapet och ny planerad förskola. Då ingen ombyggnation av Lövekullevägen föreslås vid den aktuella platsen, bedöms sannolikheten för markföroreningar som små på södra sidan av Lövekullevägen där förskola föreslås.

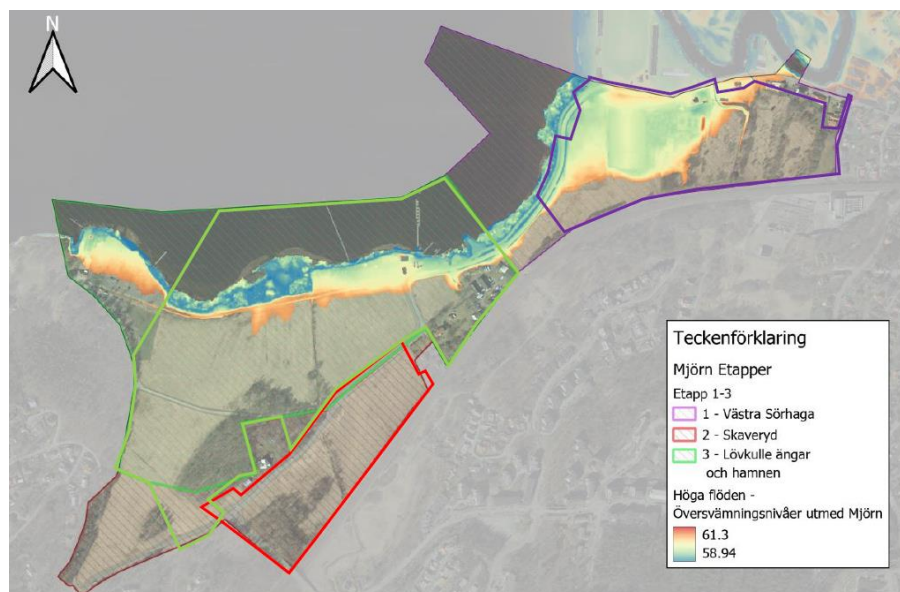
## Risk för översvämning

### Höga flöden i Mjörn och Sävåån

Närheten till Mjörn och Sävåån påverkar planområdet med avseende på översvämningsrisker i samband med höga flöden och nivåer i Sävåån och Mjörn. Den dagvatten- och skyfallsutredning som utförts inom detaljplanen (Sweco 2025-11-03) har utgått ifrån tre olika underlag för att bedöma planområdets översvämningskänslighet:

- Flödesdimensionering och vattennivåberäkning Alingsås, (SMHI 2020)
- Översvämningskartering utmed Sävåån, MSB (Norconsult 2022)
- Översiktlig översvämnings- och lågnivåkartering i Sävåån från Mjörn till Aspen, (Tyréns uppdaterad 2023)

Samtliga översvämningskarteringar baseras på flödesberäkningar som tagits fram av SMHI. De flöden som modellerats för ett framtida klimat utgår från klimatscenario RCP 8,5 med beräknad förändring till slutet av seklet (år 2071–2100). De högflöden som studerats utgår från Länsstyrelsens vägledning "Stigande vatten", där det går att utläsa att återkomsttider att ta i beaktande vid fysisk planering är 100-årsflöde (Q100), 200-årsflöde (Q200) samt beräknat högsta flöde (BHF).



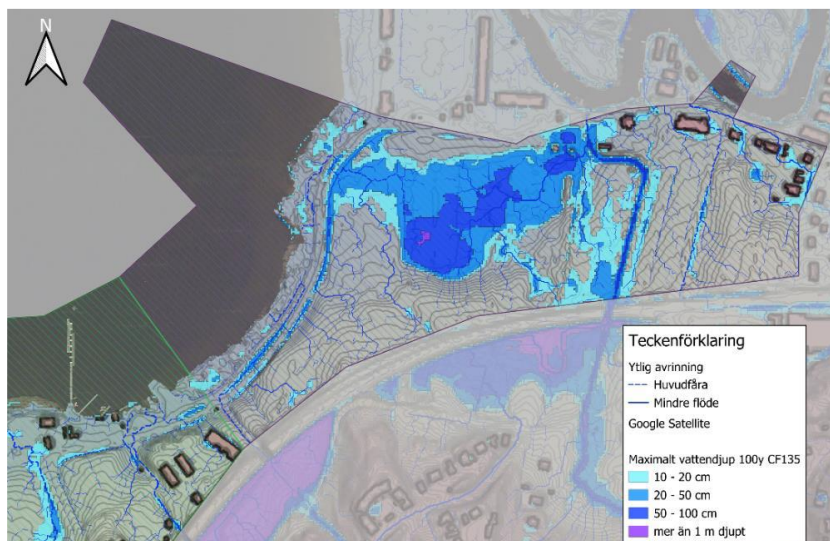
*Översvämningsutbredning i samband med ett beräknat högsta flöde (BHF) i dagens klimat.*

Västra Sörhaga är ett till stora delar flackt område med relativt liten höjdskillnad till vattennivåerna i Säveån och Mjörn vilket också resulterar i att det området har den utpräglad mest omfattande översvämningensrisken i samband med höga flöden och nivåer i Säveån och Mjörn (se bilden ovan). Vid denna typ av översvämningshändelse påverkas i princip hela det befintliga vägnätet och två av de befintliga bostadshusen riskerar att nås av stående vatten in mot huset. Uppskattningsvis halva delområdet riskerar att översvämmas vid denna typ av högflödessituation och vattennivåerna når högt upp i Kavlsbäcken som kommer in i planområdet genom en kulvertering under järnvägsvallen (Västra stambanan). Den del av Västra Sörhaga, som enligt karteringen översvämmas, kan med nuvarande höjdsättning av marken inte anses lämplig för bostadsbebyggelse utan att marken inom området höjs upp.

### Skyfall

Resultat från kommunens skyfallskartering (Sweco 2022) har fungerat som underlag för att bedöma effekterna av ett klimatkompenserat 100 års regn tillsammans med GIS-analyser ges en sammanhållen bild över planområdet.

Avrinningen inom Västra Sörhaga har två huvudsakliga avrinningsområden. En mindre del av området avrinner norrut mot Säveån, medan den huvudsakliga avrinningen har en västlig riktning mot sjön Mjörn. Tillrinningen till området kommer söderifrån från järnvägsspåret och omgivande naturmark. I söder syns flödet från den hydrologiska justeringen med den i modellen inbrända trumman under järnvägen och hur detta flöde tömmer direkt till Säveån.



Maximalt vattendjup vid ett 100-årsregn med varaktigheten 10 min och en klimatkfaktor på 1,35. Vattendjupet uppgår till mellan 0,5–1 meter för lågpunkten vid befintliga fotbollsplaner.



Bild över planområdets befintliga lågpunkter vid ett 100-årsregn, klimatkfaktor 1,35.

Inom Västra Sörhaga finns några större lågpunkter som är instängda områden. Det största instängda området ligger intill och på de befintliga fotbollsplanerna. Lågpunkten har ett medeldjup på ca 0,1 meter och ett maximalt djup på ca 0,5 meter och syns markerad med gul färg i bilden ovan. Det är viktigt att säkerställa avrinningen från lågpunkten i framtida bebyggelseplaner.

### Konsekvenser

Utgångspunkten för ny bostadsbebyggelse är att kvartersmarken höjs vilket säkerställer att marken ej riskerar att översvämmas i samband med ett beräknat högsta flöde. Färdig golvnivå rekommenderas för området höjdsättas till +61,0 meter och vägar rekommenderas anläggas på en höjd om +60,8 meter. I plankartan anges i planbestämmelse att **lägsta tillåtna bjälklagshöjd är +61,0 meter över nollplan för bottenplan** vilket ger en säkerhetsmarginal om 0,2 meter till vital del för byggnader. Med denna skyddsbestämmelse säkerställs att nya byggnader och vägnät inte riskerar att drabbas negativt vid händelse av klimatanpassad översvämning. En planbestämmelse anger också att **byggnadens konstruktion som ligger under +61,0 meter över angivet nollplan ska utföras vattentät eller med översvämningsskydd**.

Med föreslagna regleringar bedöms planförslaget inte innebära risk för människors hälsa och säkerhet med hänsyn till översvämningar. Möjligheterna att höjdsätta planområdet så att vatten inte blir stående i lågpunkter bedöms vara genomförbart.

Planområdet ska höjdsättas så att marken lutar bort från byggnaderna så att skyfallstråk bildas och hårdgjorda ytor ska anläggas så att vatten från skyfall inte riskerar att bli instängt. I samband med projektering, detaljprojektering och genomförande av detaljplanen kan kommunen säkerställa att gatunätet och anslutande kvartersmark får rätt utformning.

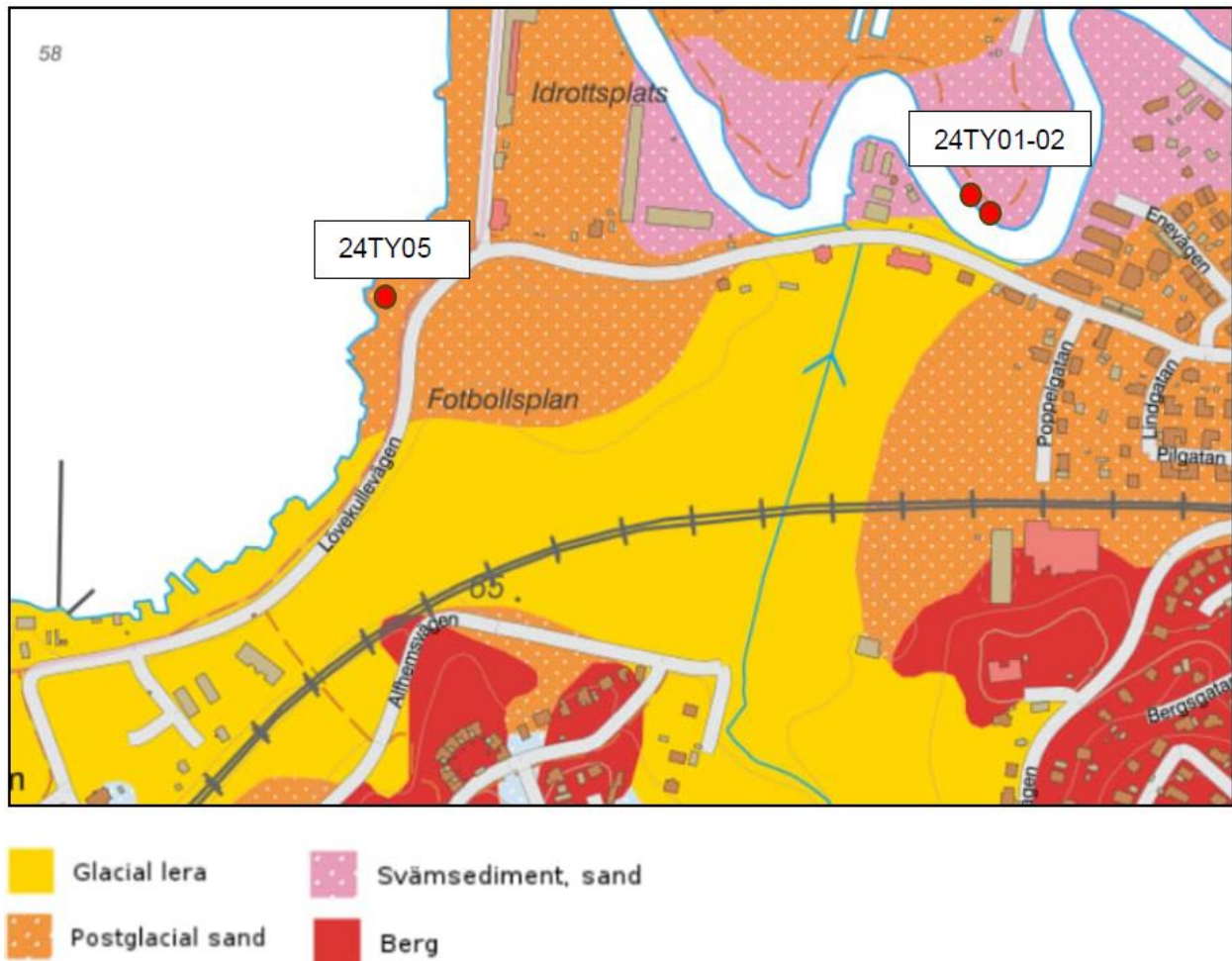
### Geotekniska förhållanden

En geoteknisk undersökning har genomförts under planarbetet (Tyréns 2025-05-26) i syfte att undersöka och säkerställa fastigheternas geotekniska förhållanden samt utreda stabilitetsförhållanden inom och i anslutning till planområdet. Utredningen är utförd enligt IEG 4:2010 Vägledning för tillämpning av 3:95 och därmed i enlighet med totalsäkerhetsmetoden.

Markytan inom planområdet varierar med lägsta marknivå om +60 över havet och högsta marknivå +63 meter över havet och marken sluttar åt väster mot sjön Mjörn. De naturliga jordlagren inom planområdet utgörs i huvudsak av glacial lera, med delar av postglacial sand i planområdets östra och nordvästra del.

Utförda undersökningar visar att jorden består av ett tunt lager mulljord eller ett cirka 1-2 m tjockt lager fyllning ovan lera, beroende på undersökningspunktens placering. Lerans översta lager består av torrskorpa. Torrskorpan har cirka 2-2,5 meters mäktighet och lerans mäktighet varierar mellan 7 och 20 meter. Leran underlagras av friktionsjord ovan berg. Leran är sulfidhaltig och siltig med siltsikt. Leran har en mycket låg till medelhög odränerad skjuvhållfasthet som enligt utförda CPT-sonderingar, kon- samt vingförsök varierar mellan 7 och 61 kPa. Lerans sensitivitet, som har utvärderats med konförsök, varierar mellan 10 och 131 och benämns som låg- till högsensitiv. Prover med uppmätt sensitivitet högre än 50 ligger på 7 meters djup eller djupare. Av de prover som har en sensitivitet över 50, har 6 av 15 stycken en omrörd skjuvhållfasthet som är lägre än 0,36 kPa och klassas därmed som kvick.





Jordarter i området enligt SGU:s jordartskarta. Kartan visar även undersökningspunkter från utförd geoteknisk undersökning (Tyréns 2025).

### Stabilitet

Öster om Sävåån har stabiliteten kontrollerats av Sweco 2012 (se bilaga 4 i PM Geoteknik). Säkerhetsfaktorn är beräknad till 1,3 med partialkoefficientmetoden. Slänten bedöms därav vara stabil och kontrolleras inte vidare i den geotekniska utredningen. För att pröva detaljplanens lämplighet har stabiliteten utretts för sex beräkningssektioner:

- **E1SV1 (etapp 1 sydvästra slänten mot Sävåån)**  
 Detaljplanen avser att medge byggnation söder om Lövekullevägen varav stabiliteten mot ån behöver kontrolleras med nya ytlaster för byggrätter. För beräkningssektioner vid Sävåån och områdets specifika förutsättningar bedöms erforderlig säkerhetsfaktor vara minst 1,45 för odränerad respektive 1,35 för kombinerad analys. För dränerad analys ska säkerhetsfaktorn vara minst 1,3.
- **E1SV2 (etapp 1 sydvästra slänten mot Sävåån 2)**  
 Detaljplanen avser att medge byggnation söder om Lövekullevägen varav stabiliteten mot ån behöver kontrolleras med nya ytlaster för byggrätter. För beräkningssektioner vid Sävåån och områdets specifika förutsättningar bedöms erforderlig säkerhetsfaktor vara minst 1,45 för odränerad respektive 1,35 för kombinerad analys. För dränerad analys ska säkerhetsfaktorn vara minst 1,3.
- **E1Ö (etapp 1 östra slänten mot Sävåån)**  
 Detaljplanen avser att medge byggnation söder om Lövekullevägen varav



stabiliteten mot ån behöver kontrolleras med nya ytlaster för byggrätter. För beräkningssektioner vid Sävån och områdets specifika förutsättningar bedöms erforderlig säkerhetsfaktor vara minst 1,45 för odränerad respektive 1,35 för kombinerad analys. För dränerad analys ska säkerhetsfaktorn vara minst 1,3.



Utförda beräkningssektioner mot Sävån, benämnda som E1SV1, E1SV2 samt E1Ö.

- **E1M (etapp 1 Mjörn)**

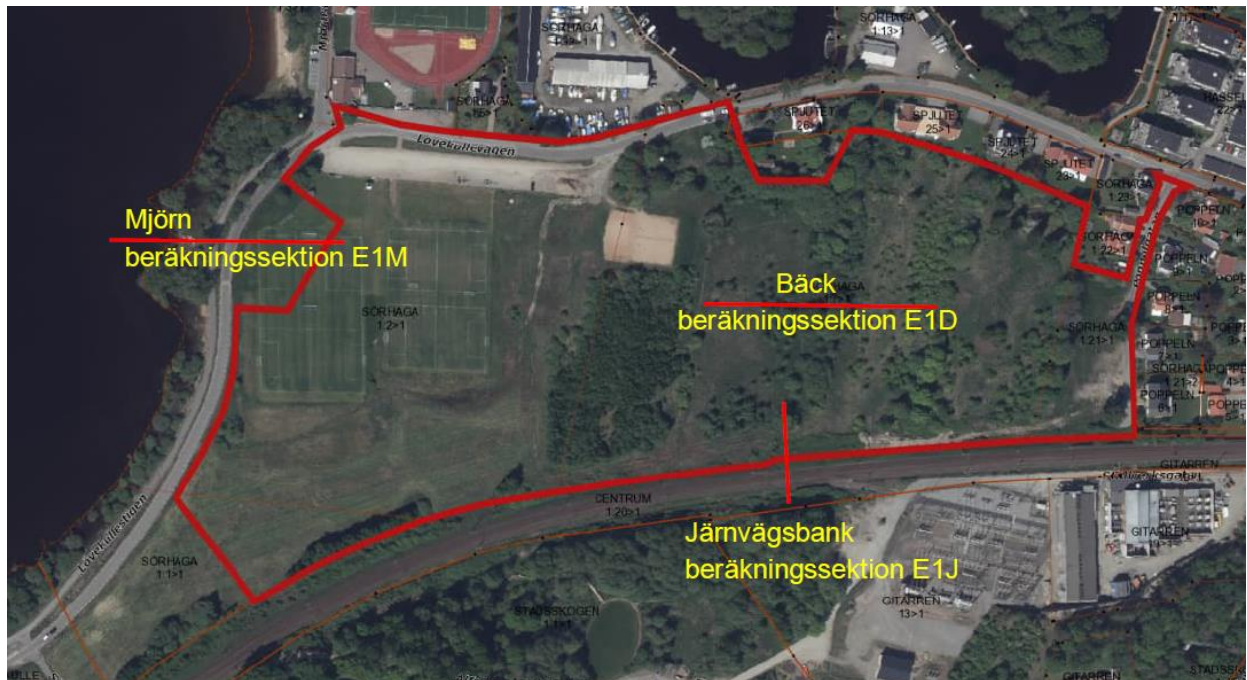
Beräkningssektionen för E1M har valts där djupkurvorna ligger som närmast strandlinjen och därmed nivåskillnaden är som störst. För beräkningssektion vid Mjörn och områdets specifika förutsättningar bedöms erforderlig säkerhetsfaktor vara minst 1,6 för odränerad respektive 1,45 för kombinerad analys. För dränerad analys ska säkerhetsfaktorn vara minst 1,3.

- **E1D (etapp 1 Kavlåsbäcken)**

Då Kavlåsbäcken avses bevaras görs en kontroll av stabiliteten för att avgöra på vilket avstånd från bäcken som byggnader och/eller väg kan förläggas. För beräkningssektion vid järnväg bedöms erforderlig säkerhetsfaktor vara minst 1,7 för odränerad respektive 1,5 för kombinerad analys. För dränerad analys ska säkerhetsfaktorn vara minst 1,3.

- **E1J (etapp 1 mot Västra stambanans järnvägsbank)**

Planområdet går längs med Västra stambanans järnvägsbank i söder. En sektion har beräknats för att kontrollera järnvägsbankens stabilitet ner mot planområdet för befintliga förhållanden. För beräkningssektion vid järnväg bedöms erforderlig säkerhetsfaktor vara minst 1,7 för odränerad respektive 1,5 för kombinerad analys. För dränerad analys ska säkerhetsfaktorn vara minst 1,3.



Utförda beräkningssektioner benämnda som E1M, E1D samt E1J.

### Slutsatser

För sektion E1SV1 visar beräkningarna att det är stabiliteten i slänten närmast åkanten som är låg, oavsett belastning från planerad byggnation. Den kritiska glidyten dimensioneras helt av dränerade parametrar, varför kravet på erforderlig säkerhet ska bestämmas utifrån  $F_\Phi$  (dränerad analys) det vill säga 1,3. Om den brantare jordkilen rasar, bedöms åslänten flackas ut. Kravet på dränerad säkerhet uppfylls för sekundärskredet. Se vidare slutsatser i avsnitt om erosion nedan.

Resultatet av beräkningarna i sektion E1SV2, E1Ö samt E1D visar att säkerhetsfaktorn är tillräcklig för befintliga förhållanden. I utbyggda förhållanden för sektion E1SV2 och E1Ö behöver bebyggelsen anläggas minst 14 respektive 5 meter från befintlig väg för att uppnå erforderlig säkerhetsfaktor i odränerad analys. För befintliga byggnader söder om Lövekullevägen är stabiliteten tillfredsställande. För sektion E1D krävs att planerad bebyggelse anläggs på ett avstånd om 21 meter från bäckens krön. Ifall en väg anläggs mellan bäcken och planerad bebyggelse behöver byggnaderna förläggas ytterligare 2 meter ifrån bäckfåran. En ny väg kan då anläggas 14 meter ifrån bäckens släntrön. Om byggnaderna grundläggs med pålar kan läget på byggnaderna förläggas 20 meter från bäckens släntrön och en väg 11 meter därifrån.

### Risk för erosion

I den geotekniska undersökningens PM (Tyréns 2025-05-26) finns i bilaga 5 en erosionsutredning där områdets förutsättningar avseende risk för erosion redovisas. I september år 2024 genomförde Tyréns en besiktning med avseende på erosion på de berörda strandavsnitten i Säveåns nedre lopp och utmed Mjörns strand.

### Säveån

Säveån är ett meandrande vattendrag där erosion kan ske i åns inner- och ytterkurvor då vattnet strömmar fram. På avsnitt med pågående erosion är strandbrinken brant, närmast vertikal. Blottad jord och framspolade trädrötter syns. Längs åstränder med kraftig erosion brukar man kunna se nedfallna träd. Detta observerades dock inte i anslutning till planområdet. I två skarpa



"ytterkurvor", där ån tangerar Lövkullevägen, har erosionsskydd anlagts för att fixera åstranden och skydda vägen. De båda erosionsskydden är cirka 60 respektive 70 meter långa. De består av krossmaterial 20-350 millimeter i släntlutning 1:2.



Anlagda erosionsskydd markerade med röstreckad linje.

Erosionsskydden anlades i slutet av 2020 – början av 2021 och är i gott skick. Ingen flankerosion kan observeras, vare sig uppströms eller nedströms. Släntlutningen är jämn och fin, man ser inga sättningar eller utglidningar. Inga stenar i ytskiktet har rört på sig, varken på grund av strömmande vatten eller is som frusit fast i stenarna.

Erosionsskydden bedöms vara korrekt dimensionerade och fyller sin funktion väl. Man kan dock på vissa ställen se tecken på erosion på motsatt sida av ån, trots att där är "innerkurva". Det beror på att erosionsskydden har strypt åns tvärsnittsarea, så att vattenhastigheten har ökat och en del av strömmen tryckts ut mot motsatta sidan. Denna erosion är inte speciellt omfattande eller allvarlig.

Ett kontrollprogram för att följa erosionen över tid och kontrollera släntgeometrin ner mot Sävåån avseende sträckan vid Nolhaga avloppsreningsverk har tagits fram i samband med ändring nr 1 av detaljplan 170 för Nolhaga reningsverk (Ramboll 2023-06-21, rev. 2025-08-15). Stadsmiljöavdelningen på Alingsås samhällsbyggnadsförvaltning ansvarar för kontrollprogrammet samt utför kontrollmätningar och okulärbesiktningar samt tolkningar, redovisning, dokumentation och arkivering. Uppkomna erosionsskador, nedfallna eller lutande träd och eventuella andra riskfaktorer ska dokumenteras genom fotografering och beskrivning i text, för att jämförelse ska kunna göras från år till år. Kommunens ambition är att ta fram liknande kontrollplaner för fler delar av Sävåån alternativt utöka befintlig kontrollplan, samt att ta ett större grepp om Sävåån framgent.

Sammanfattningsvis kan konstateras att åstranden är stabil på de avsnitt där planområdet gränsar mot av Sävåån. De båda erosionsskydden utmed Lövkullevägen fyller sin funktion och visar inga tecken på flankerosion i sina uppströms- eller nedströmsändar. På åns norra sida finns en långsamt fortgående, naturlig erosion av stranden i åns "ytterkurvor". Den är inte dramatisk och påverkar inte planområdet. Platsen för den föreslagna GC-brons norra landfäste bedöms också vara lämplig.



*Bild över anlagda erosionsskydd. Ångbåtsföreningen i bakgrunden.*

## **Mjörn**

Mjörn och den sandstrand som finns vid Playa Mjörn är långgrund. Den förhärskande vindriktningen är sydväst. Den genererar vågor som faller in snett mot den nord-sydliga strandlinjen och skapar en sandvandring norrut. På den grunda botten utanför strandkanten ser man ett randigt mönster, som om sanden vore krattad. Det är så kallade ripples eller böljeslagsmärken, som visar att det pågår en sandvandring.

I sandstrandens bakkant, där sanden övergår till gräs, ser man en eroderad kant med en nivåskillnad på ett par decimeter. Där har vågorna ätit sig in i gräskanten när det har varit högt vattenstånd i sjön och samtidigt hård sydvästlig eller västlig vind.



Den sandvandring och erosion som kan observeras är inte speciellt omfattande eller allvarlig och det vassbälte som finns skyddar mot erosion genom att det dämpar vågor och binder bottensedimenten med sina rötter. Den våggenererade erosion som kan uppstå på det aktuella strandavsnittet torde inte bli speciellt stor. Rekommendationen är att anlägga ett enklare erosionsskydd eller lämna en bredare strandremsa som en buffertzona.

*Bild över Mjörns strandkant och observerad sandvandring, så kallade böljeslagsmärken.*



### Slutsats

Planområdesgränsen är väl avgränsad från Sävåns åbank och planområdesgränsen är placerad söder om bostadsfastigheterna Spjutet 24-26 som angränsar till Lövekullevägen och Sävåån. Risker för erosion bedöms som liten då befintliga erosionsskydd i Sävåån fyller sin funktion och inte visar tecken på erosion uppströms- eller nedströms. Planområdesgränsen är väl avgränsad även från Mjörns strandkant och den våggenererade erosion som kan uppstå på det aktuella avsnittet av Mjörns strand torde inte bli speciellt stor och påverkar inte planområdet.

### Sättningar

Utförda undersökningar visar att marken tidigare har belastats med högre last än vad som råder i dagsläget och lerans överkonsolideringsgrad (OCR) varierar mellan ca 1,5 och 1,7. Tillskottslasten från ett fyravåningshus (motsvarande ca 40 kPa) ökar spänningarna i leran så att förkonsolideringstrycket uppnås från överkanten på leran ner till knappt 10 m djup. Överkonsolideringsgraden ökar därefter samtidigt som byggnadslasten klingar av mot djupet. Detta innebär att en byggnad som uppförs i fyra våningar och grundläggs i markytan kommer att utsättas för krypsättningar, men inga direkta konsolideringssättningar.

Vilken typ av byggnad, den tillskottslast byggnaden ger på marken samt hur känslig konstruktionen är för rörelser och deformationer påverkar vilken grundläggningstyp som är lämplig. Med hänsyn till krypsättningar rekommenderas att byggnader med fler än 3 våningar grundläggs med pålgrundläggning, under förutsättning att framtida detaljprojektering inte visar annorlunda. Lättare byggnader och konstruktioner förutsätts kunna grundläggas med platta på mark.

### Markhöjning

Inom det område där markhöjning behöver utföras för att klara framtida översvåmningsnivåer behöver rekommendationen om lämpligt antal våningar justeras utifrån hur mycket marken höjs och specifikt om pålgrundläggning ska undvikas. Pålning bedöms krävas vid laster som överstiger 30 kPa.

| Markhöjning | Last markhöjning + 1 vån | Last markhöjning + 2 vån | Last markhöjning + 3 vån | Behov av pålning                                                                |
|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 0           | 10                       | 20                       | 30                       | Nej, utan markhöjning behövs ingen pålning för byggnader upp till och med 3 vån |
| 0,5         | 20                       | 30                       | 40                       | Ja, vid markhöjning 0,5 m krävs pålning för 3 vån                               |
| 1           | 30                       | 40                       | 50                       | Ja, vid markhöjning 1 m krävs pålning för 2 vån                                 |
| 1,5         | 40                       | 50                       | 60                       | Ja, vid markhöjning 1,5 meter krävs pålning oavsett våningsantal                |

Tabellen ovan redovisar vilken last som tillkommer av olika markhöjningar i kombination med olika våningsantal samt när 30 kPa överskrids vilket innebär krav på pålning.

En meters markhöjning motsvarar samma last som två våningar, dvs 20 kPa. Detta innebär att där marken höjs med 1 meter behöver en tänkt byggnad med två eller tre våningar grundläggas med pålar, alternativt att lämpligt våningsantal på planerade byggnader minskas till en våning.

## Konsekvenser

Planområdet är väl avgränsat från Sävåån och Lövekullevägen och befintliga fastigheter längs Lövekullevägen utgör en naturlig buffertzona mot Sävåån. Söder om fastigheterna Spjutet 23-26 inför plankartan allmän plats NATUR med en bredd om 10-20 meter. Avståndet från Sävåån till kvartersmark för bostäder är som närmast cirka 40 meter och avståndet förhåller sig med marginal till de avstånd som den geotekniska utredningen slagit fast, där rekommendationen är att nya fyravåningsbyggnader behöver placeras minst 5 meter ifrån Lövekullevägen vid östra slänten och 14 meter ifrån Lövekullevägen vid västra slänten inom planområdet. Avståndet mellan ny bebyggelse och Kavlåsbäckens släntrön är som närmast 21 meter enligt den geotekniska undersökningens rekommendation.

I plankartan anger en planbestämmelse att **grundläggning för byggnader som tillsammans med eventuell tillskottslast till följd av markhöjning, överstiger 30 kPa ska utföras med pålning eller likvärdig teknisk lösning ner till fast mark**. Planbestämmelsen innebär att plankartan säkerställer att markhöjningar och våningshöjder behöver samspela och att krav på pålning kan bli aktuellt om marken höjs mycket. Att bygga en våning medför en tillskottslast om 10 kPa och en meters markhöjning medför tillskottslast om 20 kPa. Exempelvis ger 1,5 meter markhöjning en tillskottslast på 30 kPa, vilket per automatik leder till att nya bostäder behöver pålas.

Utifrån föreslagen reglering bedöms detaljplanen inte medföra några konsekvenser för människors hälsa eller säkerhet.

## Omgivningsbuller

I området planeras bostäder intill Västra stambanan där spårbunden trafik går för både person- och godståg. Västra stambanan och dess spårbundna trafik medför buller. En bullerutredning har utförts inom detaljplanen (Efterklang 2025-09-22) för att identifiera vilka åtgärder som krävs för att planerade bostäder och en förskola ska kunna uppfylla gällande riktvärden för buller, samt att bedöma hur befintliga bostäder påverkas av den nya bebyggelsen. Beräkningar har genomförts för tre scenarier:

- Nuläget med prognostiserad trafik år 2045
- Planförslaget utan bullerskydd
- Planförslaget med föreslagna bullerskyddsåtgärder

Miljöbalken och plan- och bygglagen innehåller krav på hänsyn till allmänna intressen som hälsa och säkerhet. Buller kan få konsekvenser för människors hälsa, därför ska ljudmiljön vägas in i bedömningen. Vilka ljudnivåer som inte bör överskridas regleras med stöd av miljöbalken (9 kap. 12 §) samt av gällande *Förordning (2015:216 och 2017:359) om trafikbuller vid bostadsbyggnader*.

| Utomhus                                                        | Högsta trafikbullernivå, frifältsvärden |                                |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|
|                                                                | Ekvivalent ljudnivå, $L_{pA,eq}$        | Maximal ljudnivå, $L_{pAFmax}$ |
| Vid bostadsfasad                                               | 60 dBA <sup>a)</sup>                    | -                              |
| Vid fasad till bostad om högst 35 m <sup>2</sup>               | 65 dBA                                  | -                              |
| På uteplats (om sådan ska anordnas i anslutning till bostaden) | 50 dBA                                  | 70 dBA <sup>b)</sup>           |

a) Om den angivna ljudnivån ändå överskrider bör:

1. Minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrider vid fasaden och
2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrider mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Vid en sådan ändring av en byggnad som avses i 9 kap. 2 § första stycket 3 a plan- och bygglagen (2010:900) gäller i stället för vad som anges i a) 1. att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrider vid fasaden.

b) Om 70 dBA maximal ljudnivå ändå överskrider, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

Tabell med riktvärden enligt Förordning om trafikbuller vid bostadsbyggande.

För buller från omformarstationen vid planerade bostäder gäller riktvärden enligt Boverkets rapport 2020:8 *Omgivningsbuller från industriell verksamhet och annan verksamhet med likartad karaktär – en vägledning*. Boverket skriver att bästa möjliga ljudmiljö alltid bör eftersträvas. I första hand bör det strävas efter att innehålla riktvärdena enligt Zon A.

|                                                                                                                                        | $L_{eq}$ dag<br>(kl. 06-18) | $L_{eq}$ kväll<br>(kl. 18-22)<br>Lördagar, söndagar och<br>helgdagar dag + kväll<br>(kl. 06-22) | $L_{eq}$ natt<br>(kl. 22-06) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Zon A*</b><br>Bostadsbyggnader bör kunna medges upp till angivna nivåer                                                             | 50 dBA                      | 45 dBA                                                                                          | 45 dBA                       |
| <b>Zon B</b><br>Bostadsbyggnader bör kunna medges förutsatt att tillgång till ljuddämpad sida finns och att byggnaderna bulleranpassas | 60 dBA                      | 55 dBA                                                                                          | 50 dBA                       |
| <b>Zon C</b><br>Bostadsbyggnader bör inte medges                                                                                       | >60 dBA                     | >55 dBA                                                                                         | >50 dBA                      |
| Ljuddämpad sida och uteplats                                                                                                           | 45 dBA                      | 45 dBA                                                                                          | 40 dBA                       |

\*Vad avser buller från teknisk utrustning vid annat än industriell verksamhet tillämpas värdena för ljuddämpad sida också på den exponerade sidan.

Tabell med riktvärden från Boverkets rapport 2020:8 *"Omgivningsbuller från industriell verksamhet och annan verksamhet med likartad karaktär – en vägledning"*.

Utöver ovanstående gäller följande för frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad:

- Maximala ljudnivåer ( $L_{Fmax} > 55$  dBA) bör inte förekomma nattetid kl. 22.00-06.00 annat än vid enstaka tillfällen Om de berörda byggnaderna har tillgång till en ljuddämpad sida avser begränsningen den ljuddämpade sidan.
- Vissa ljudkaraktärer är särskilt störningsframkallande. I de fall verksamhetens buller karakteriseras av ofta återkommande impulser som vid nitningsarbete, lossning av



metallskrot och liknande, eller innehåller ljud med tydligt hörbara tonkomponenter, bör värdena i tabellen sänkas med 5 dBA.

- I de fall den bullrande verksamheten endast pågår en del av någon av tidsperioderna ovan, eller om ljudnivån från verksamheten varierar mycket, bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för den tid då den bullrande verksamheten pågår. Dock bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för minst en timme, även vid kortare händelser.

För ny planerad förskola utgår utredningen från Naturvårdsverkets skrift *Vägledning om buller från väg- och spårtrafik på skolgårdar* (2023).

| Del av skolgård                                                           | Högsta trafikbullernivå (dBA)<br>Ekvivalent ljudnivå för dygn |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| De delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet | 50                                                            |
| Övriga vistelsezoner inom skolgården                                      | 55                                                            |

Tabell med riktvärden enligt Naturvårdsverkets *Vägledning om buller från väg- och spårtrafik på skolgårdar*.

### Resultat av beräkningar

Resultaten från den trafikbullerutredning som gjorts visar att det kommer krävas bullerskyddsåtgärder för att uppnå trafikbullerförordningens riktlinjer. Utan bullerskyddsåtgärder är både ekvivalent och maximal ljudnivå mot järnvägen hög, upp till 70 dBA respektive 91 dBA. På grund av reflektioner i bakomliggande byggnaders fasader finns inte heller möjlighet till ljuddämpad sida då den maximala ljudnivån i många fall överskrider 70 dBA.

Planförslaget förutsätter att bullerskyddsåtgärder uppförs och en bullerskyddsskärm föreslås därför utmed spåret för att avskärma buller mot ny bostadsbebyggelse. Den skärm som krävs planeras med en längd om cirka 410 meter och skärmen behöver vara cirka 2 – 5 meter hög ovan mark, vilket motsvarar 1,5 – 2,5 meter ovan spår. Slutlig utformning av bullerskärm kommer detaljprojekteras, så måtten kan variera. Att anlägga bullerskärm medför att bostäder kan planeras i samtliga kvarter, vilket illustreras i bilden nedan.

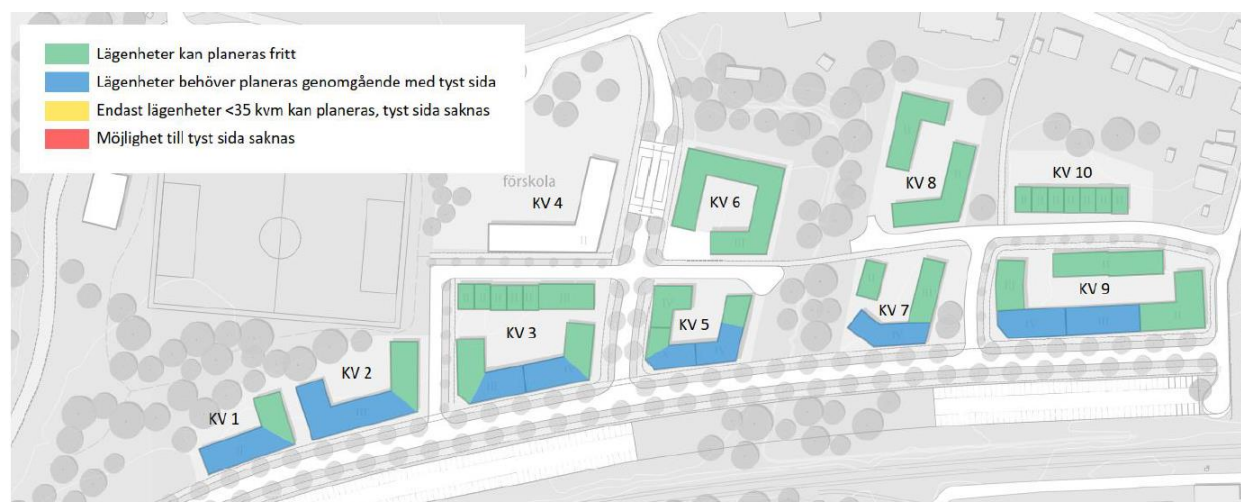


Illustration över planerad bostadsbebyggelse när bullerskyddsåtgärd genomförs. Färgkodningen redovisar i grönt var lägenheter kan planeras fritt, medan blått redovisar var lägenheter behöver planeras med tyst sida. Bebyggelse som omfattas av blå färgkodning omfattas av planbestämmelse som reglerar att minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet ska orienteras mot en ljuddämpad sida, alternativt att lägenheter ska vara mindre än 35 meter.

## Kvarter 1

Enligt beräkningarna behöver lägenheter planeras genomgående i kvarterets sydvästra del eftersom ekvivalent ljudnivå överskrider 60 dBA vid fasad mot järnvägen. I kvarterets nordöstra del kan lägenheter planeras fritt då ekvivalent ljudnivå understiger 60 dBA. Enskilda uteplatser kan placeras vid fasader mot gården där 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå innehålls. Om uteplatser placeras mot järnvägen kan en gemensam uteplats planeras på gården där riktvärden innehålls.

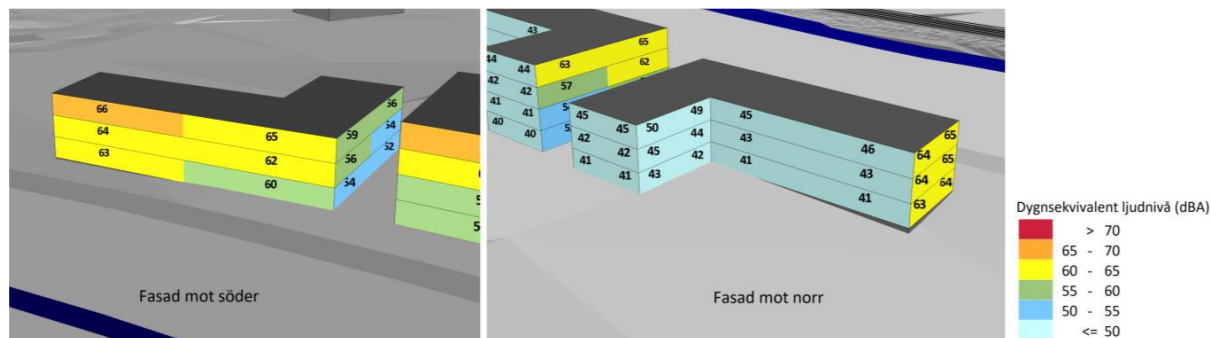


Illustration över beräknad ekvivalent ljudnivå inom kvarter 1. Där ljudnivån överstiger 60dBA (gul och orange färg) behöver lägenheter planeras genomgående med tyst sida.

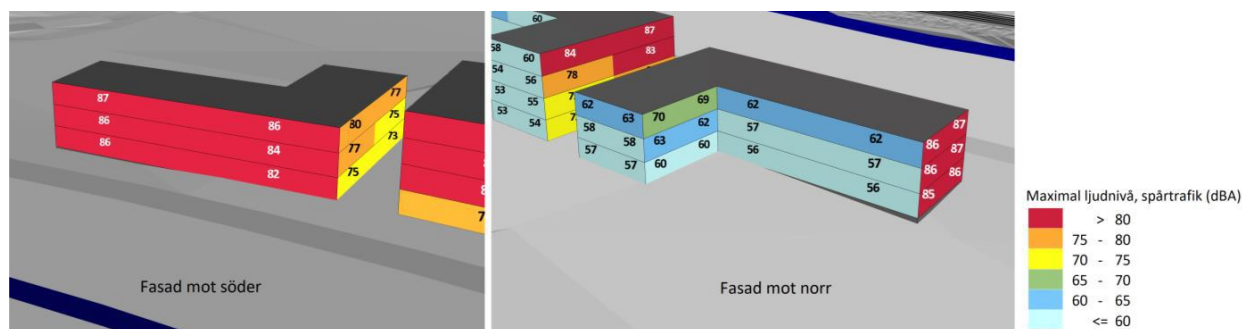


Illustration över beräknad maximal ljudnivå inom kvarter 1. Där ljudnivån överstiger 70 dBA krävs även gemensam uteplats på tyst sida där ljudnivån inte överstiger 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå.

## Kvarter 2

På plan 3 och 4 behöver lägenheter med fasad mot järnvägen planeras genomgående eftersom ekvivalent ljudnivå överskrider 60 dBA. I övriga byggnaden kan lägenheter planeras fritt då ekvivalent ljudnivå är ≤ 60 dBA. Enskilda uteplatser kan placeras vid fasader mot gården där 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå innehålls. Om uteplatser placeras mot järnvägen kan en gemensam uteplats planeras på gården där riktvärden innehålls.

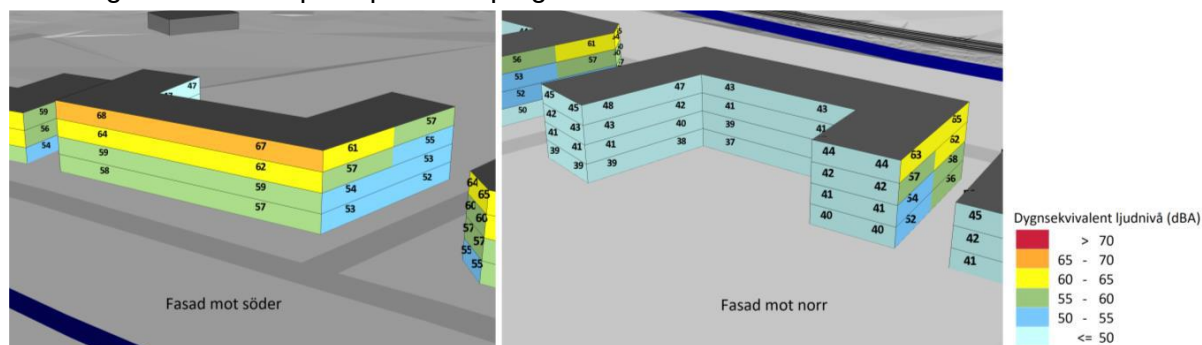


Illustration över beräknad ekvivalent ljudnivå inom kvarter 2. Där ljudnivån överstiger 60dBA (gul och orange färg) behöver lägenheter planeras genomgående med tyst sida.

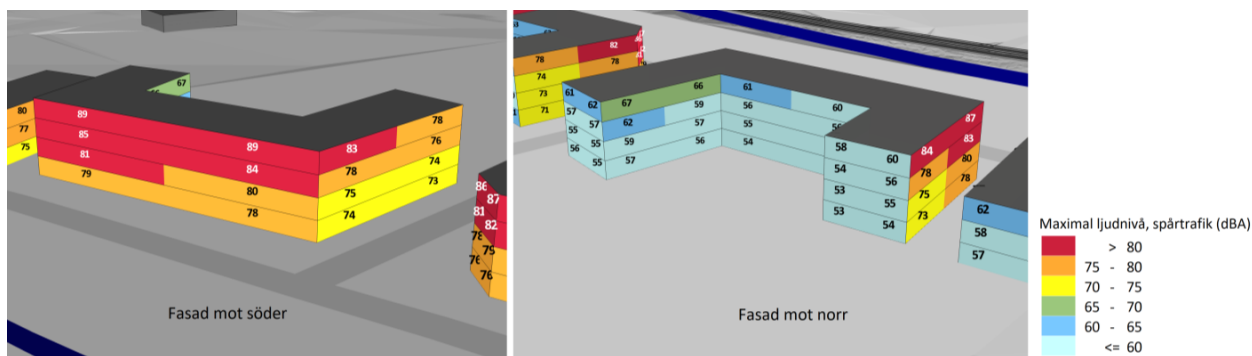


Illustration över beräknad maximal ljudnivå inom kvarter 2. Där ljudnivån överstiger 70 dBA krävs även gemensam uteplats på tyst sida där ljudnivån inte överstiger 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå.

### Kvarter 3

På plan 3 - 5 behöver lägenheter med fasad mot järnvägen planeras genomgående eftersom ekvivalent ljudnivå överskrider 60 dBA. I övriga kvarteret kan bostäder planeras fritt då ekvivalent ljudnivå understiger 60 dBA. Enskilda uteplatser kan placeras vid fasader mot gården, eller mot norr, där 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå innehålls. Om uteplatser placeras mot järnvägen kan en gemensam uteplats planeras på gården där riktvärden innehålls.

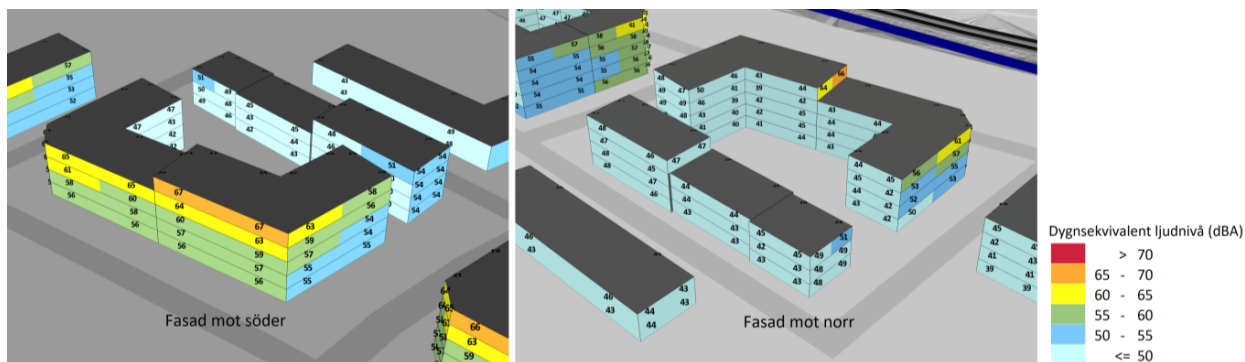


Illustration över beräknad ekvivalent ljudnivå inom kvarter 3. Där ljudnivån överstiger 60dBA (gul färg) behöver lägenheter planeras genomgående med tyst sida.

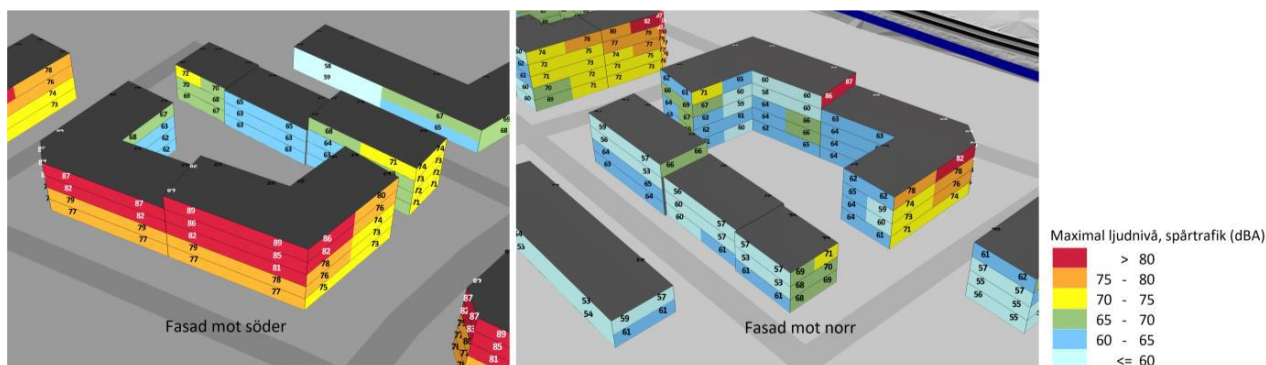


Illustration över beräknad maximal ljudnivå inom kvarter 3. Där ljudnivån överstiger 70 dBA krävs även gemensam uteplats på tyst sida där ljudnivån inte överstiger 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå.

### Kvarter 4

Inom kvarter 4 planeras en förskola. Beräkningarna visar att det finns goda möjligheter att planera en förskolegård där 50 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids på mer än halva ytan. För planering av gården kan bilaga 9 i bullerutredningen användas, där ljusblå färgfält innebär att 50 dBA ekvivalent ljudnivå understigs. Även 55 dBA ekvivalent ljudnivå innehålls på hela ytan.



Ekvivalent ljudnivå vid fasad understiger 55 dBA vid fasad mot bussgatan och understiger 50 dBA vid övriga fasader.

### Kvarter 5

På plan 4 och 5 behöver lägenheter med fasad mot järnvägen planeras genomgående eftersom ekvivalent ljudnivå överskrider 60 dBA. Undantaget plan 5 i det sydvästra hörnet, där maximal ljudnivå vid fasad mot gården överskrider 70 dBA (se röda pilar i bilderna nedan). Här kan enkelsidiga lägenheter planeras fritt mot gården, medan lägenheter mot järnvägen är svårplanerade då ljuddämpad sida saknas. I övriga byggnaden kan lägenheter planeras fritt då ekvivalent ljudnivå är  $\leq 60$  dBA. Enskilda uteplatser kan placeras vid fasader mot gården, eller mot norr, där 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå innehålls. Om uteplatser placeras mot järnvägen kan en gemensam uteplats planeras på gården där riktvärden innehålls.

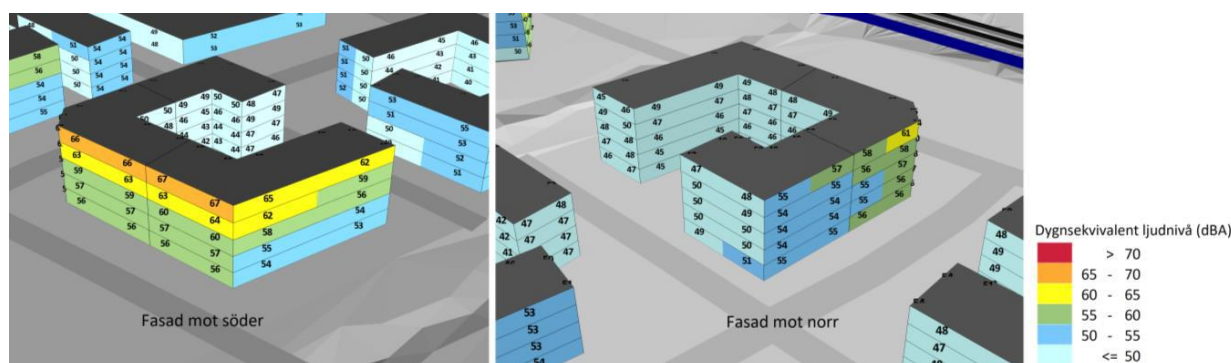


Illustration över beräknad ekvivalent ljudnivå inom kvarter 5. Där ljudnivån överstiger 60 dBA (gul och orange färg) behöver lägenheter planeras genomgående med tyst sida.

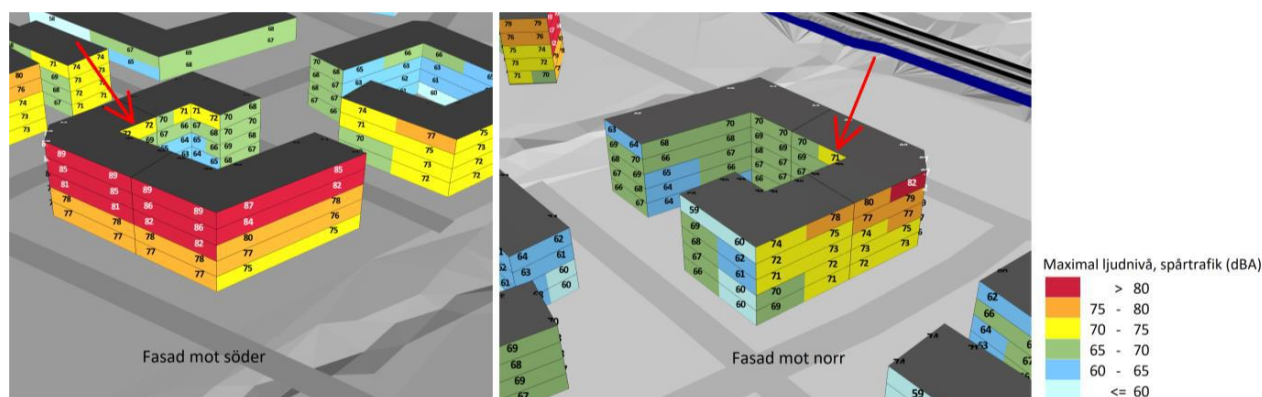


Illustration över beräknad maximal ljudnivå inom kvarter 5. Där ljudnivån överstiger 70 dBA krävs även gemensam uteplats på tyst sida där ljudnivån inte överstiger 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå.

### Kvarter 6

Inom kvarter 6 understiger den beräknade ljudnivån vid fasad 60 dBA vilket medför att bostäder kan planeras fritt. Enskilda uteplatser kan placeras vid fasader mot gårdarna, eller mot norr, där 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå innehålls. Även gemensamma uteplatser kan planeras på gårdarna där riktvärden innehålls.

### Kvarter 7

På plan 3-5 behöver lägenheter med fasad mot järnvägen planeras genomgående eftersom ekvivalent ljudnivå överskrider 60 dBA. Undantaget plan 4 mot väster där maximal ljudnivå vid fasad mot gården överskrider 70 dBA (se röd pil i bilden nedan). Här kan små enkelsidiga lägenheter  $\leq 35$  m<sup>2</sup> planeras mot öster, medan enkelsidiga lägenheter  $> 35$  m<sup>2</sup> kan planeras fritt mot gården. I övriga byggnaden kan lägenheter planeras fritt då ekvivalent ljudnivå är  $\leq 60$  dBA. Enskilda uteplatser kan placeras vid fasader mot gården, eller mot norr, där 50 dBA ekvivalent

och 70 dBA maximal ljudnivå innehålls. Om uteplatser placeras mot järnvägen kan en gemensam uteplats planeras på gården där riktvärden innehålls.

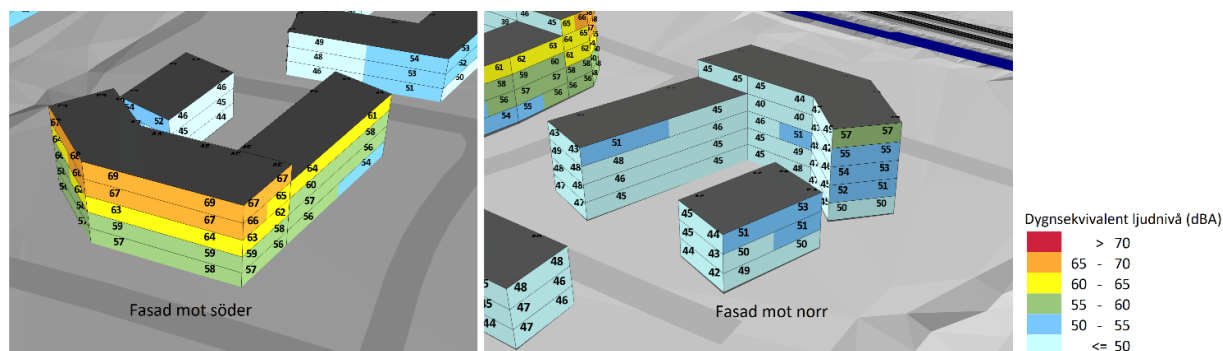


Illustration över beräknad ekvivalent ljudnivå inom kvarter 7. Där ljudnivån överstiger 60dBA (gul och orange färg) behöver lägenheter planeras genomgående med tyst sida.

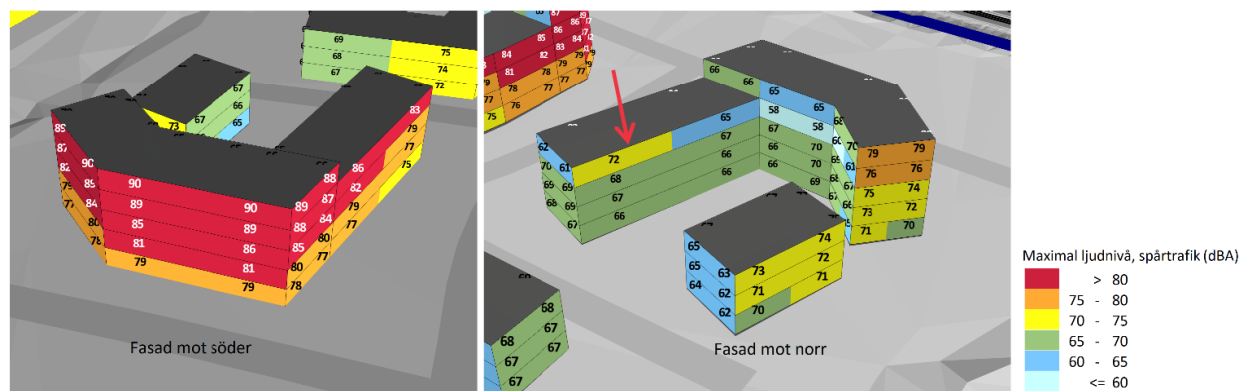


Illustration över beräknad maximal ljudnivå inom kvarter 5. Där ljudnivån överstiger 70 dBA krävs även gemensam uteplats på tyst sida där ljudnivån inte överstiger 50 dBA ekvivalent ljudnivå eller 70 dBA maximal ljudnivå.

## Kvarter 8

Inom kvarter 8 understiger den beräknade ljudnivån vid fasad 60 dBA vilket medför att bostäder kan planeras fritt. Enskilda uteplatser kan placeras vid fasader mot gårdarna, eller mot norr, där 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå innehålls. Även gemensamma uteplatser kan planeras på gårdarna där riktvärden innehålls.

## Kvarter 9

På plan 2-5 behöver lägenheter med fasad mot järnvägen planeras genomgående eftersom ekvivalent ljudnivå överskrider 60 dBA. I övriga kvarteret kan lägenheter planeras fritt då ekvivalent ljudnivå är  $\leq 60$  dBA. Enskilda uteplatser kan placeras vid fasader mot gården, eller mot norr, där 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå innehålls. Om uteplatser placeras mot järnvägen kan en gemensam uteplats planeras på gården där riktvärden innehålls.



Illustration över beräknad ekvivalent ljudnivå inom kvarter 9. Där ljudnivån överstiger 60dBA (gul och orange färg) behöver lägenheter planeras genomgående med tyst sida.



Illustration över beräknad maximal ljudnivå inom kvarter 5. Där ljudnivån överstiger 70 dBA krävs även gemensam uteplats på tyst sida där ljudnivån inte överstiger 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå.

## Kvarter 10

Inom kvarter 10 understiger den beräknade ljudnivån vid fasad 60 dBA vilket medför att bostäder kan planeras fritt. Enskilda uteplatser kan placeras vid fasader mot gårdarna, eller mot norr, där 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå innehålls. Även gemensamma uteplatser kan planeras på gårdarna där riktvärden innehålls.

## Konsekvenser

Bullerutredningens slutsats är att det krävs en bullerskyddsskärm utmed järnvägen för att bostäder ska kunna planeras i samtliga kvarter samt att bostäders utformning behöver planeras med hänsyn till de beräknade ljudnivåerna, till exempel som genomgående lägenheter med hälften av rummen mot en tyst sida. Om uteplatser placeras där riktvärden inte innehålls, finns utrymmen för gemensamma uteplatser i alla kvarter. Planförslaget beaktar ovanstående faktorer och slutsatser genom regleringar i plankartan.

- Planbestämmelse om bullerskydd säkerställs i plankartan, vilket innebär att kommunen kommer att behöva uppföra bullerskydd.
- Planbestämmelsen om bullerskydd kompletteras med ett villkor om startbesked som reglerar att "Startbesked får inte ges för bostäder förrän bullerplank mot järnvägen har uppförts".
- Planbestämmelse enligt b<sub>2</sub> vilket innebär att "Byggnad ska uppföras som en sammanbyggd byggnadskropp med hänsyn till buller".
- För de kvarter och platser där bullerutredningen visar att trafikbullerförordningens riktlinjer kan bli svåra att uppnå reglerar plankartan planbestämmelse enligt v<sub>1</sub> vilket innebär att "lägenheter ska ha hälften av bostadsrummen orienterade mot en ljuddämpad sida,



alternativt vara mindre än 35 m<sup>2</sup>". Planbestämmelsen gäller inom kvarter 1, 2, 3, 5, 7 och 9.

Plankartans regleringar säkerställer att gällande riktvärden enligt trafikbullerförordningen kan uppnås och planerad byggnation bedöms inte medföra risk eller olägenhet för människors hälsa eller säkerhet.

## Risker farligt gods

En riskutredning har tagits fram (Sweco 2020-06-03) som ger en övergripande bild över vilka risker som transporter med farligt gods på Västra Stambanan medför, samt hur detta kan hanteras i planarbetet. Utredningen beaktar även en eventuell utbyggnad av Västra Stambanan.

Farligt gods definieras som ämnen och produkter som har sådana farliga egenskaper att de vid en olycka eller felaktig hantering vid transport och lagring kan skada människor, miljö och egendom. Det är främst farligt gods i klasserna 1 (explosiva ämnen), 2.1 (brandfarliga gaser), 2.3 (giftiga gaser), 3 (brandfarliga vätskor), 5.1 (oxiderande ämnen) samt 5.2 (organiska peroxider) som förväntas kunna leda till dödliga konsekvenser på så långa avstånd att det är relevant att utreda avseende fysisk planering intill transportleden.

Att uppnå en tillfredsställande säkerhetsnivå vid fysisk planering intill leder där det transporteras farligt gods kan uppnås på olika sätt, exempelvis genom att hålla ett visst skyddsavstånd eller genom att genomföra byggnadstekniska åtgärder.

I aktuell riskutredning rekommenderas ett bebyggelsefritt avstånd på 45 meter från riskkällan. Detta är motiverat av Trafikverkets bestämda uppfattning om att ett bebyggelsefritt avstånd på 30 meter ska upprätthållas, samt att ytterligare 15 meter ska reserveras för eventuell utbyggnad av spårområdet.

Genom att vidta åtgärder (a-d) för bebyggelse i närheten av Västra Stambanan bedöms risknivån vara acceptabel. Åtgärderna beskrivs mer ingående i riskutredningen.

- a) Ventilation ska placeras på tak eller på fasad som inte vetter mot riskkällan (Västra Stambanan).
- b) Huvudentré placeras bort från riskkällan (Västra Stambanan).
- c) Fasad som vetter mot riskkällan (Västra Stambanan) ska utföras i obrännbart material (lägst brandklass A2-s1, d0) alternativt i brandteknisk klass EI30.
- d) Det ska vara möjligt att utrymma bort från riskkällan (Västra Stambanan).

## Konsekvenser

Riskutredningens slutsatser är att det krävs regleringar i plankartan för att uppnå acceptabel risknivå, och plankartan anger därför följande planbestämmelser:

- **m<sub>1</sub> - Fasad mot järnvägen utförs med minst brandteknisk klass EI 30 och med fönster i lägst klass EW 30 för att förebygga brandspridning till inomhusmiljön.**
- **Utrymningsvägar ska riktas mot innergården eller gata i riktning bort från järnvägen.**
- **Friskluftsintag får enbart placeras på tak som vetter från järnväg.**

Utifrån de skyddsbestämmelser som plankartan reglerar bedöms detaljplanen inte innebära risk för människor på individ- eller samhällsnivå.

## Räddningsvägar

Alla byggnader ska vara tillgängliga för en räddningsinsats och gatunätet eller motsvarande ska ge åtkomlighet. BBR ställer normalt krav på att bostäder och lokaler ska utföras med tillgång till två utrymningsvägar, till exempel två trapphus. I vissa fall kan ändå ett trapphus accepteras men då krävs att trapphuset utförs med särskilt brandskydd i klass Tr1 eller Tr2 alternativt att räddningstjänstens stegutrustning kan användas som extra utrymningsväg. För höga byggnader krävs det alltid brandskyddade trapphus.

För räddningsväg gäller ett krav om 3 meters fri vägbredd, med eventuella kurvillägg för svepande fordon. Utifrån gällande regelverk om möjlighet till räddningsinsats bör fastigheten och byggnaderna göras tillgänglig så att räddningsfordon kan parkeras inom 50 meter från en byggnads huvudangreppsväg (BBR 5:71 och BBR 5:72). Eftersom planområdet ligger i anslutning till gator och körbara ytor finns goda möjligheter att nå planerade byggnader med räddningsfordon.

Räddningstjänsten kan endast vara behjälpliga med bärbara stegar om höjden understiger 11 meter. Eventuell utrymning med hjälp av stegutrustning rekommenderas ske från fönster och balkonger om sådana finns. Räddningstjänsten bör vara delaktiga i kommande bygglov och startbesked för att säkerställa rätt förutsättningar och förmåga.

## Strålning

I anslutning till planområdet på södra sidan Västra stambanan inom fastigheten Gitarren 13 finns ett större ställverk med transformatorstationer på 40 och 10 kV samt en 40 kV ledning. För att klara värdet 0,2 mikroTesla vid närmsta bostad behövs ett skyddsavstånd på ca 30-40 meter till närmsta ställverksenhet. Avståndet till den föreslagna bebyggelsen uppgår till cirka 70 meter. Med hänsyn till ovanstående så bedöms den föreslagna exponeringen vid bostäderna understiga 0,2 mikroTesla. Från ställverket norröver planområdet finns nedgrävda 130- och 40-kV kablar. Magnetfältet bedöms vara 0,2 mikroTesla cirka 5 meter från kablarna. Detaljplanen reglerar bebyggelsefritt område 5 meter från ledningens placering, något som inte bedöms medföra risk för människors hälsa och säkerhet.

Detaljplanen säkerställer uppförande av E-områden där transformatorstationer möjliggörs. Spänningen på ny transformatorstation uppgår som högst till 11kV. Enligt strålsäkerhetsverkets rapport *Magnetfält och hälsorisker* är referensvärdet för allmänheten 100uT. Branschrekommendationen är att man ska placera stationerna på sådant avstånd att magnetfältet inte överstiger 0,4 uT där människor vistas stadigvarande.

Västra Götalandsregionen gjorde 2015 en utredning om magnetfält kring transformatorstationer och där konstateras att cirka 2 meter ifrån stationerna har magnetfältet sjunkit under 0,4uT på samtliga typer av nätstationer.

## Konsekvenser

Planförslaget möjliggör nätstation inom allmän plats NATUR samt inom ett E-område. Utifrån de diskussioner som förts med kommunens energibolag kommer två nya nätstationer att behöva uppföras inom planområdet.

En av de nya nätstationerna placeras inom E-område i bakkant mot Västra stambanan bredvid de parkeringsplatser som möjliggörs i planförslaget. Placeringen av nätstation sker där människor inte vistas stadigvarande, och ny huvudgata med en bredd om 17 meter skärmar av nätstationen från ny bebyggelse. Utöver allmän plats GATA tillkommer bebyggelsefritt område med 1-2 meter, vilket medför att avstånd mellan nätstation och ny bebyggelse uppgår till cirka 20 meter.

Avståndet mellan ny bebyggelse och nätstation bedöms inte medföra risk för människors hälsa och säkerhet.

Den andra nätstationen placeras invid Kavlåsbäcken inom allmän plats NATUR, längs det gångstråk som kommunen avser möjliggöra. Mellan nätstationen och de nya bostadskvarter som föreslås är avståndet 22-28 meter. Inom bostadskvarteret regleras bebyggelsefritt område med 1-2 meter, vilket innebär att minsta avstånd mellan ny nätstation och bostadsbebyggelse uppgår till 24-30 meter. Avståndet mellan ny bebyggelse och nätstation bedöms inte medföra risk för människors hälsa och säkerhet.

## Radon

Från kommunens översiktliga markradonmätning (Abovo 2007) delas markradon in i tre klasser:

- Lågriskmark har upp till 10000 Bq per kubikmeter jordluft.
- Normalriskmark håller mellan 10000 och 50000 Bq/m<sup>3</sup> jordluft.
- För halter över 50000 Bq/m<sup>3</sup> klassas marken som högriskmark med avseende på risk för förhöjd halt av radon i inomhusluften.

Marken inom planområdet är klassad som lågrisk, samt delvis till normalrisk. Boverkets byggregler anger att gränsvärdet för radonhalt och gammastrålning i nya byggnader är 200 Bq/m<sup>3</sup> för inomhusluft respektive 0,3 µSv/h för byggnadsmaterial. Detta gäller för rum där människor vistas mer än tillfälligt. Vid startbesked hanteras frågan om radonsäkert byggande.

## Vibrationer

I området planeras bostäder intill Västra stambanan där spårbunden trafik går för både person- och godståg. Västra stambanan och dess spårbundna trafik kan innebära risk för vibration och komfortstörningar. En vibrationsutredning har utförts inom detaljplanen (Efterklang 2025-09-16) för att identifiera vilka åtgärder som krävs för att planerade bostäder och förskola ska kunna uppnå gällande riktvärden.

Frekvensområdet 1–80 Hz utvärderas enligt standard och vibrationernas olika frekvenser vägs genom så kallad komfortvägning. Komfortvägningen anpassas till människans känslighet för helkroppsvibrationer och utvärderas som en maximal vibrationshastighet under 1 sekund. Storheten är vägd vibrationshastighet  $w_v$ , RMS (s) och enheten för vibrationshastigheten är mm/s.

Som praxis i Sverige används idag Trafikverkets riktlinje TDOK 2014:1021 för bedömning av vibrationsstörningar från infrastruktur. TDOK 2014:1021 anger riktvärden gällande vibrationsstörningar i bostäder och vårdlokaler från väg- och järnvägstrafik. Dessa riktvärden är vad Trafikverket anser ger en god eller i vissa fall godtagbar miljö gällande vibrationer. Denna skrivelse tillämpas vid nybyggnation/väsentlig ombyggnad av infrastruktur, och utöver den finns inga tydliga vibrationskrav rörande komfortvibrationer. Trafikverkets TDOK 2014:1021 anger som riktvärde att de maximala förekommande vibrationshastigheterna (vägt effektivvärde SLOW) i bostäder och vårdlokaler orsakat av väg- och järnvägstrafik, bör understiga **0,4 mm/s**. Riktvärdet får ej överskridas mer än fem gånger per natt och måste understiga **0,7 mm/s**. Svensk standard SS 460 48 61 beskriver även mätmetod för komfortvibrationer i byggnader samt hur känslighetsgränser och olika komfortvibrationshastighet statistiskt relaterar till mänsklig störning. Svensk standard är avsedd för icke tillfälliga störningar i bostäder.

Mätningen har utförts enligt svensk standard SS 460 48 61. Under mätperioden var det normal dubbelspårsdrift. Spårarbete pågick under helgerna (fredagar kl. 22.00 – söndagar kl. 14.00) då



spårtrafiken var avstängd. Mätning pågick därför under totalt nio dygn mellan onsdag 2025-05-14, cirka kl.11.00 till tisdag 2025-05-27, cirka kl.10.15. Totalt passerade cirka 1970 tåg, varav 420 godståg, varav 197 godståg nattetid kl. 22.00 – 06.00. Medeltrafik per dygn och natt var 219 tåg per dygn, varav 47 godståg per dygn, varav 22 godståg nattetid kl. 22.00 – 06.00. Totalt valdes åtta mätpunkter ut inom planområdet, cirka en mätpunkt per kvarter.



Bild med aktuella mätpunkter inom Västra Sörhaga.

Vibrationer mättes med geofoner som registrerar vibrationshastigheterna över tid och loggar det högsta värdet per minut. Mätinstrumentet spelar in specifika vibrationshändelser, så kallade transienter, då ett visst tröskelvärde överskrids. Valt tröskelvärde var  $v_{w,rms,1s} = 0,2 \text{ mm/s}$  och inspelningstid 30 sekunder. Vibrationsmätningen genomfördes som obehövad övervakning i dessa mätpunkter under drygt en veckas tid. Vid mättillfället var det inte tjäle i marken. Mätarna placerades med laterala axeln (L) längs med spår (åt öst), den transversala axeln (T) vinkelrätt spår (åt norr) och vertikala axeln (V) pekades uppåt. Mätpositioner, deras placering och avstånd till järnväg sammanställs i tabellen nedan.

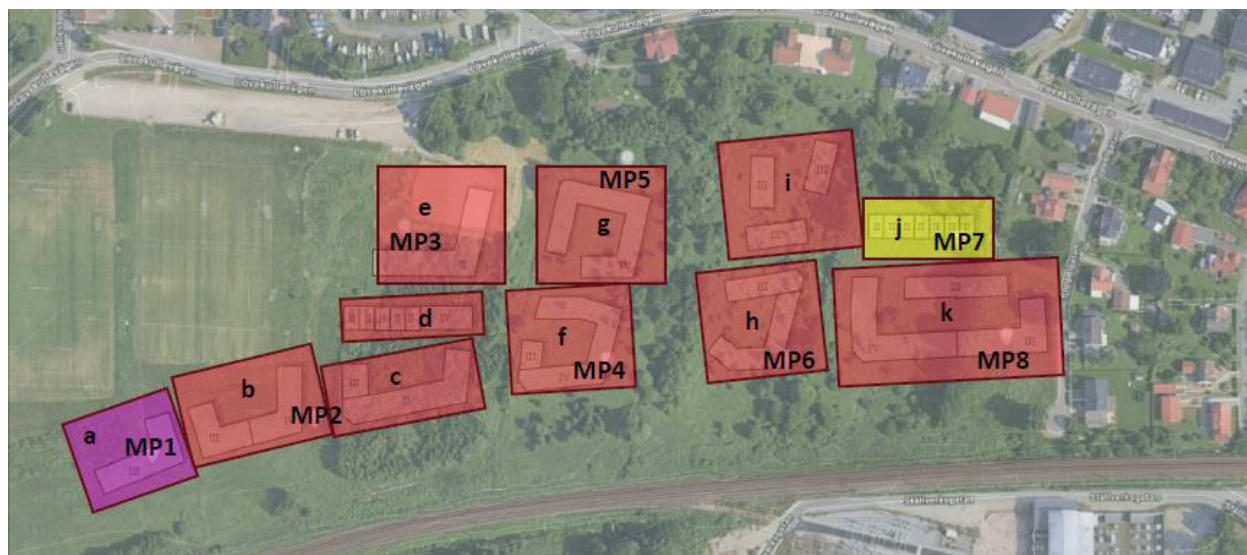
Endast i mätpunkt 7 har tröskelvärde  $v_{w,rms,1s} 0,2 \text{ mm/s}$  inte överskridits och analyseras inte vidare. För övriga mätpunkter loggas alla vibrationshändelser. Utifrån mätningarna, nya byggnaders föreslagna placering samt befintliga markförhållanden enligt geoteknisk utredning beräknas vibrationshastighet inom nära eller över  $v_{w,rms,1s} = 0,4 \text{ mm/s}$ , vilket innebär överskridande av riktvärde om inte särskilda åtgärder genomförs för att minska vibrationer från tåg.

### Rekommendationer

- Grundläggning med spetsbärande pålar ned till berg/fast botten. Generellt är jorddjupet inom planområdet 10-20 meter. Det bör övervägas att snedpåla för att ytterligare stärka bottenplatta/grundläggningskonstruktioner mot vibrationer, särskilt mot horisontella vibrationer. Grundläggning med källare (exempelvis med parkeringsgarage) som är gemensamma för flera byggnadskroppar minskar också vibrationer, men det bedöms inte lika effektivt som en pålgrundläggning.
- Egenskaper för byggnadens bjälklag och även hela byggnadskonstruktionens styvhet och sidostyvhet påverkar i stor grad hur mycket vibrationer förstärks från byggnadens grundläggning till golvet i bostadsrummen. Ett bjälklags egenfrekvens avgörs av dess

styvhet, massa och spännvidd. Bjälklagets lägsta egenfrekvens, normalt den som ger högst amplitud och därmed vibrationshastighet, behöver vara högre än de vibrationer som förekommer i marken vid tågpassage. Ju styvare bjälklag och kortare spännvidd desto högre egenfrekvens.

- För byggnad a inom mätpunkt 1 bör detaljerade beräkningar av byggnaders dynamiska beteende med påförda vibrationer från spårtrafik genomföras i senare skede när konstruktion finns framme.



Situationsplan med markerade mätpunkter MP1- MP8, benämning för byggnader/kvarter a-k samt färgkodning för val av åtgärdsnivå mot vibrationer. Röd färg innebär krav på pålgrundläggning och styv byggnadskonstruktion. Gul färg innebär krav på styv byggnadskonstruktion. Lila färg innebär krav på pålgrundläggning, styv byggnadskonstruktion samt vidare byggnadsoptimering genom exempelvis FE-modellering.

| Byggnad (i Figur 14) | Grundläggning                             | Konstruktion            | $v_{w,rms,1s}$ bostad (mm/s) |
|----------------------|-------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| a                    | Pålgrundläggning                          | Styv betongkonstruktion | 0,5                          |
| b                    | Pålgrundläggning                          | Styv betongkonstruktion | 0,4                          |
| c                    | Pålgrundläggning                          | Styv betongkonstruktion | 0,4                          |
| d                    | Pålgrundläggning alternativt tung källare | Styv betongkonstruktion | 0,4                          |
| e                    | Pålgrundläggning alternativt tung källare | Betongkonstruktion      | 0,3                          |
| f                    | Pålgrundläggning                          | Styv betongkonstruktion | 0,3                          |
| g                    | Pålgrundläggning                          | Styv betongkonstruktion | 0,3                          |
| h                    | Pålgrundläggning                          | Styv betongkonstruktion | 0,2                          |
| i                    | Pålgrundläggning alternativt tung källare | Styv betongkonstruktion | 0,2                          |
| j                    | Inga krav grundläggning                   | Styv betongkonstruktion | 0,4                          |
| k                    | Pålgrundläggning                          | Betongkonstruktion      | 0,3                          |

Aktuella mätpunkter MP1- MP8 inom respektive kvarter, åtgärdsnivå mot vibrationer i form av pålgrundläggning samt byggnadskonstruktion och komfortnivå redovisat längst till höger i tabellen. Endast mätpunkt 1 inom kvarter A behöver studeras vidare.

### Konsekvenser

Med hänsyn till vibrationsutredningens slutsatser och rekommendationer har en planbestämmelse införts i plankartan som anger att **Byggnader ska konstrueras så att vibrationer från mark inte överskrider 0,4 mm/s**. Plankartans regleringar säkerställer att ny bebyggelse kan uppföras säkert och detaljplanen bedöms inte medföra risk eller olägenhet för människors hälsa och säkerhet.

### Lukt

Nordväst om planområdet ligger Nollhaga avloppsreningsverk vilket kan orsaka luktolägenhet och smitta. En Luktutredning har därför tagits fram (AFRY 2025-04-15) med kompletterande litteraturstudie avseende risk för smitta för närboende. Syftet med föreliggande luktutredning är att utreda på vilket avstånd som bostäder kan byggas för att undvika luktolägenhet och smitta. Se mer om smitta i avsnittet nedan.

Alingsås avloppsreningsverk har ett stort renoveringsbehov och flera anläggningsdelar behöver byggas om eller byggas till. Verket renar idag vatten från motsvarande ca 30 000 personer men behöver uppgraderas för att möta en växande befolkning i Alingsås. Ombyggnationen behöver också ske för att tillgodose en godkänd arbetsmiljö enligt idag gällande arbetsmiljölagar för de som arbetar på reningsverket. Ombyggnationen beräknas vara klar senast år 2032.

### Spridningsberäkningar

Utredningen har innefattat modellering av luktsituationen i området genom spridningsberäkningar.

Tre olika scenarion har utvärderats: nuläge, framtid, och framtid med ytterligare åtgärder. Modellering av nuläget har gjorts utifrån nuvarande utformning av reningsverket, och indata till beräkningen har sammanställts genom platsbesök samt digital avstämning med personal på reningsverket. För framtidsscenario har en modell byggts utifrån ritningar och beskrivningar som erhållits från beställaren och projektör av det planerade reningsverket. Informationen har insamlats genom digital genomgång samt kompletterande uppgiftsinsamling via mail. Insamlade data omfattar byggnaders planerade placering och utformning, dimensioner avseende ventilationskanaler och förväntade flöden, samt bassängers utformning och placering. Eftersom det finns möjlighet att reducera lukthalten i omgivningen ytterligare om en olägenhet skulle uppstå, har modellering även gjorts för åtgärder i form av inbyggnad av bassänger.

### Bedömningsgrund

Det saknas i dagsläget miljö kvalitetsnormer och andra generella rikt- eller gränsvärden för lukthalter i Sverige. Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd är dock skyldiga att kunna visa att de så kallade allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken följs.

I 2 kap. 3 § miljöbalken anges att alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd ska utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att skydda människors hälsa eller miljön mot skada eller olägenhet. Dessa försiktighetsmått ska vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa.

I utredningen har utvärdering initialt gjorts enligt metod och riktlinjer från Norge (Klima- og forurensningsdirektoratet, 2013) vilket använts som bedömningsgrund eftersom det saknas relevanta omgivningsriktvärden för Sverige:



| Land  | Riktvärde för omgivning | Medelvärdestid | Percentil |
|-------|-------------------------|----------------|-----------|
| Norge | 1-2 l.e/m³              | 1 timme        | 99        |

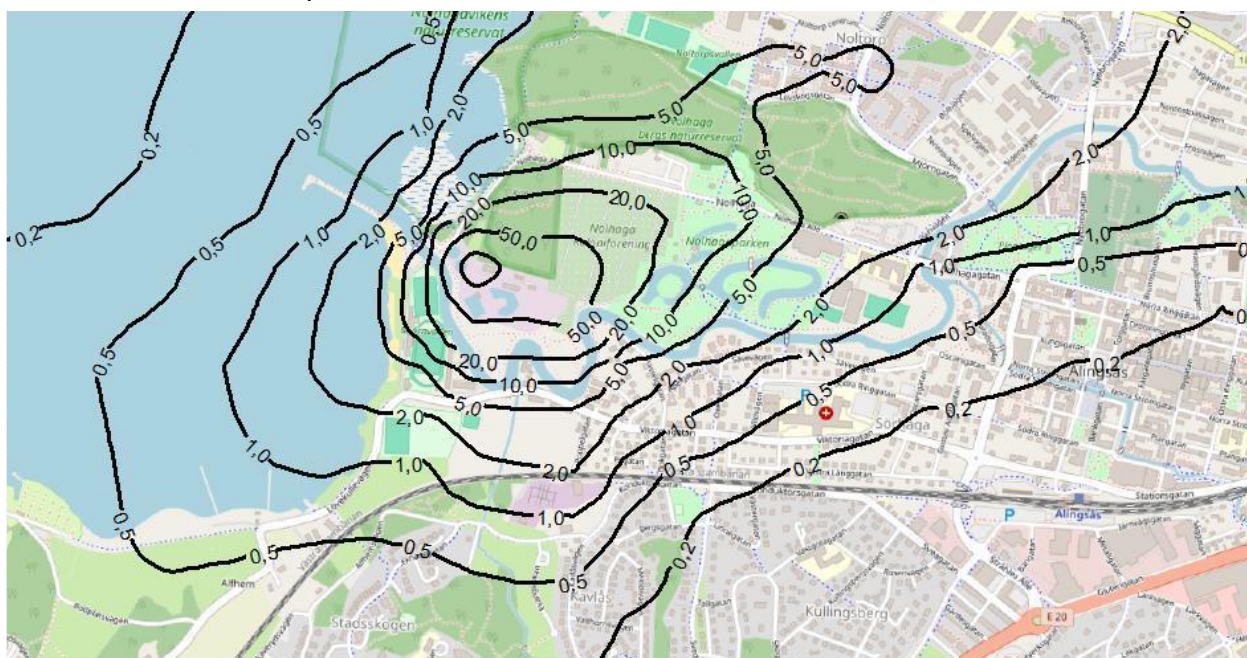
Vid tillämpning av rikt- och gränsvärden för luftföroreningar används ofta begreppet percentil. Detta innebär att man över en tidsperiod tillåter ett visst antal överskridanden av ett rikt- eller gränsvärde. Anledningen till detta förhållningssätt är att meteorologiska förhållanden varierar över året och att det ibland skapas extremvärden. En beräkning med medelvärdestid 1 timme och 99-percentil innebär att överskridande tillåts under 1 procent av tiden, vilket motsvarar 87 timmar per år. 1 luktenhet per kubikmeter motsvarar en halt där hälften av befolkningen kan förnimma lukt.

I framtagande av denna rapport kan konstateras att det norska riktvärdet 1 l.e/m<sup>3</sup> som maximalt månadsmedel och 99-percentil i stort motsvarar isolinjen 0,5 l.e/m<sup>3</sup> som årsmedelvärde och 99-percentil. Den norska metoden innebär att den riktning som de högsta halterna påträffas i varierar kraftigt mellan olika månader. En omräkning till årsmedelvärde innebär en mer översiktlig spridningsbild och ger enligt AFRY:s bedömning ett bättre underlag för samhällsplanering.

I luktutredningen görs bedömning mot halten 0,2–0,5 l.e/m<sup>3</sup> i enlighet med utlåtande från Länsstyrelsen Västra Götaland.

## Resultat

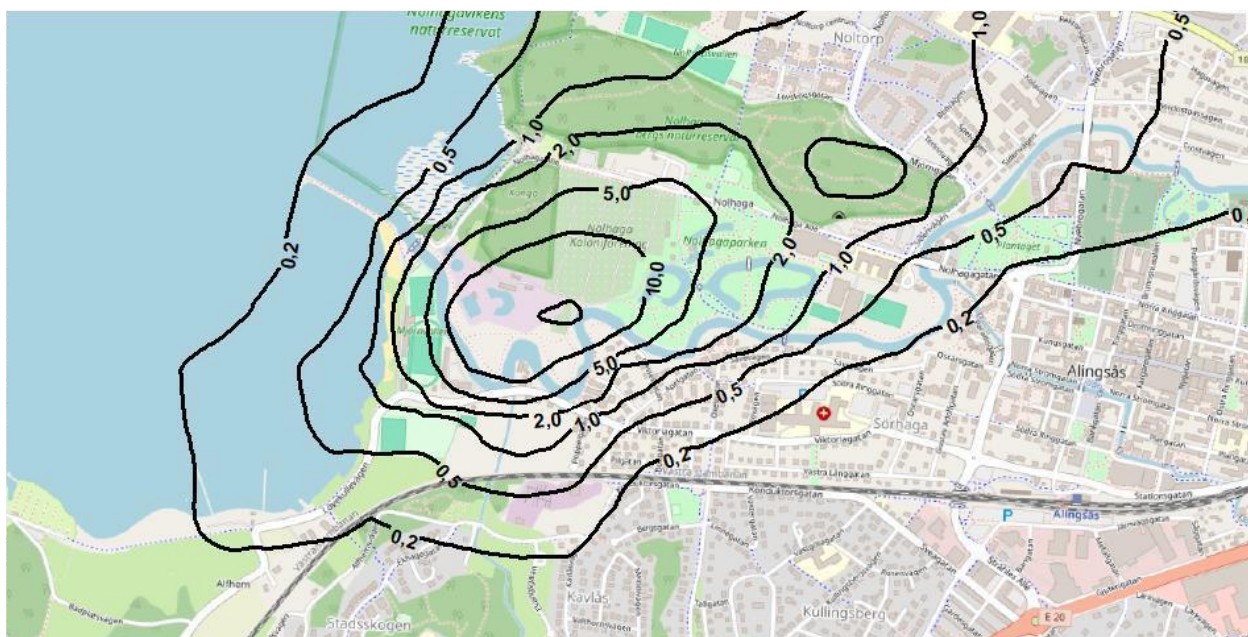
En spridningsmodellering av nuläget visar att den beräknade halten varierar till omkring 5 till 2 luktenheter per kubikmeter inom planområdet. I resultatbilden av spridningsmodelleringen presenteras spridningsmönstret som isolinjer. Lukthalten är presenterad i l.e/m<sup>3</sup> som timmedelvärde och 99-percentil.



Resultat av spridningsberäkningar för nuläget som visar beräknad lukthalt i omgivningen som 1.e/m3 beräknat som timmedelvärde presenterat som 99-percentil.

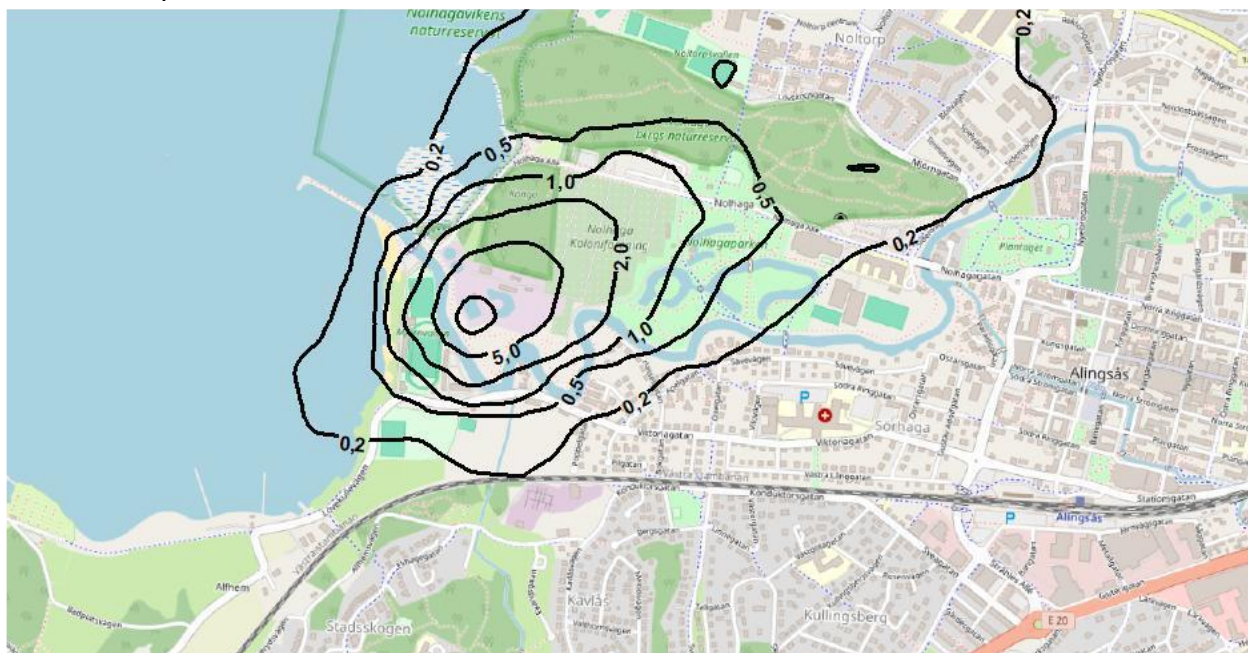
I bilden nedan presenteras resultatet av spridningsberäkningar utifrån ett framtida scenario i enlighet med planerad utformning. I scenariot har flera av utsläppspunkterna försetts med reningsteknik och slamhanteringen har inneslutits i en ny byggnad. De beräknade halterna inom planområdet uppgår till mellan ca 2–0,5 luktenheter per kubikmeter.





Resultat av spridningsberäkningar för framtida scenario som visar beräknad lukthalt i omgivningen som I.e/m<sup>3</sup> beräknat som timmedelvärde presenterat som 99-percentil.

Vid spridningsmodellering av ett framtida scenario med ytterligare åtgärder, utöver de som redan planeras vid ombyggnaden av reningsverket, visar resultatet att halterna kan reduceras kraftigt inom planområdet. I det beräknade fallet varierar halten inom planområdet från 0,5–0,2 luktenheter per kubikmeter.



Resultat av spridningsberäkningar för scenario framtid med åtgärder som visar beräknad lukthalt i omgivningen som I.e/m<sup>3</sup> beräknat som timmedelvärde presenterat som 99-percentil.

### Sammanfattning av resultat

Resultat av spridningsberäkningar presenterar timmedelvärde som 99-percentil, vilket innebär att under 99 procent av tiden kan vi förvänta oss motsvarande halter eller lägre halter. Under 1 procent av tiden förväntas halterna överskrida de beräknade. Inom en timme förväntas halterna variera och kan vara både högre och lägre än de beräknade.

Utifrån resultaten av spridningsmodelleringen för nuläget beräknas luktkoncentrationerna inom planområdet till halter som avtar med ökande avstånd från 5 till 2 l.e/m<sup>3</sup>. Vid närmaste befintliga bostäder uppgår halten till ca 5 l.e/m<sup>3</sup>.

Utifrån resultaten av spridningsmodelleringen beräknas luktkoncentrationerna vid framtida scenario till halter som avtar med ökande avstånd från till 2–0,5 l.e/m<sup>3</sup>. Vid närmaste befintliga bostäder uppgår halten till cirka 3 l.e/m<sup>3</sup>.

Spridningsmodellering för framtidsscenario med fler åtgärder visar att det är möjligt att reducera luktkoncentrationerna ytterligare ner till halter på ca 0,5–0,2 l.e/m<sup>3</sup>.

### **Slutsats**

Att uppföra bostäder med närhet till ett avloppsreningsverk innebär en viss risk för luktstörningar.

Det förekommer dock inga återkommande klagomål till kommunen avseende lukt från reningsverket, och bedömningen är att det inte föreligger någon konstaterad luktolägenhet vid närmaste bostäder idag även om spridningsmodellen för nuläget visar på halter upp till 5 l.e/m<sup>3</sup>.

Dessa nivåer som har sin utgångspunkt i de erfarenhetsvärden som AFRY använt i utredningen som innebär att man vid befintliga bostäder under någon till några procent av tiden kan både förnimma och identifiera lukt från avloppsreningsverket. Att det trots detta inte förekommer några klagomål från boende kan bero på de begränsningar och osäkerheter som finns i beräkningarna, då enbart erfarenhetsdata och därmed inga uppmätta lokala lukstyrkor kan användas. Därtill tar modellen inte hänsyn till faktiska omgivningsfaktorer som exempelvis andra luktkällor eller sinnesintryck i miljön – faktorer som i praktiken påverkar människors upplevelse av lukt. Modellen förutsätter bland annat en i övrigt helt luktfri miljö, vilket i verkligheten inte är fallet. I vår verkliga miljö finns störningar från andra källor, både lukt och andra sinnesintryck.

Resultatet av spridningsberäkningar visar att den totala luktemissionen kan förväntas minska kraftigt vid ombyggnad av reningsverket, vilket innebär att halten i omgivningen och inom planområdet halveras. Denna halvering bedöms vara mer relevant för bedömningen av luktspridningen i framtiden än de halter som presenteras, eftersom beräkningen baseras på erfarenhetsdata från luktmätningar.

Att bygga in de inledande reningsstegen och slamhanteringen vid ett avloppsreningsverk innebär en betydande reduktion av anläggningens totala emission. Det finns möjlighet att ytterligare sänka luktemissionen genom inbyggnad av bassänger för att minska luktpåverkan i omgivningen ytterligare.

Att inga boende rapporterat luktstörningar stärker slutsatsen att påverkan idag är begränsad. Baserat på den upplevda luktsituationen i området idag och att halterna beräknas halveras i framtiden bedöms det inte föreligga någon risk för luktolägenhet inom planområdet. Även baserat på att luktspridningen ytterligare kan sänkas med inbyggnad av fler bassänger bedöms den nya bebyggelsen inom planområdet som lämplig.

De geografiska förutsättningarna för planområdet är dessutom gynnsamma då den dominerande vindriktningen innebär att eventuell lukt sprids bort från den nya bebyggelsen. Reningsverket omges även av naturområden som både fungerar som en visuell barriär och bidrar till att minska den upplevda påverkan.

Mot bakgrund av den nuvarande luktopplevelsen, avsaknaden av klagomål, samt de planerade åtgärderna som kommer att minska luktemissionerna ytterligare, bedöms det inte föreligga någon risk för luktolägenhet inom det föreslagna planområdet. Sammanfattningsvis bedöms det

planerade bostadsområdet som lämpligt ur luktmiljösynpunkt, med goda möjligheter till en god boendemiljö i framtiden.

## **Smitta**

Den litteraturstudie som gjorts (AFRY 2025-04-15) konstaterar att inga förhöjda risker finns för smitta till följd av boende i närheten av reningsverket.

Viss förhöjd risk för negativa hälsoeffekter föreligger till följd av spridning av bakterier från aerosolbildande aktiviteter. På avstånd om 200 meter kan ingen förhöjd halt av bakterier påvisas jämfört med bakgrundshalter.

Det framtida scenariot med ombyggt reningsverk bedöms inte innebära en ökad risk då de aerosolbildande aktiviteterna reduceras i och med inbyggnad av inledande steg i reningsprocessen. Övriga bassängers bidrag till spridning av aerosoler i omgivningen bedöms likvärdigt vid utbyggt scenario som i nuläget.

Avloppsreningsverket i Nollhaga avskärmas av naturområdet med tät uppvuxen skog vilket innebär ökad möjlighet till deposition av aerosoler och därmed också en reducerad risk för exponering vid kringliggande bostäder jämfört med ett öppet landskap.

## **Konsekvenser för närboende**

För boende intill planområdet, längs Poppelgatan och Lövekullevägen kommer en nybyggnation enligt planförslaget innebära en påtaglig förändring gentemot tidigare. Framförallt kommer de boende längs Poppelgatan påverkas av förändrad utsikt, skuggbildning och ökad trafik. Mellan befintliga bostäder längs Lövekullevägen, fastigheterna Spjutet 23-26, planeras en vegetationszon på mellan 10-20 meter som planläggs som allmän plats NATUR. Denna buffertzon kommer att utformas som ett fritt växande naturområde där de befintliga träden kommer att bevaras.

### **Trafik**

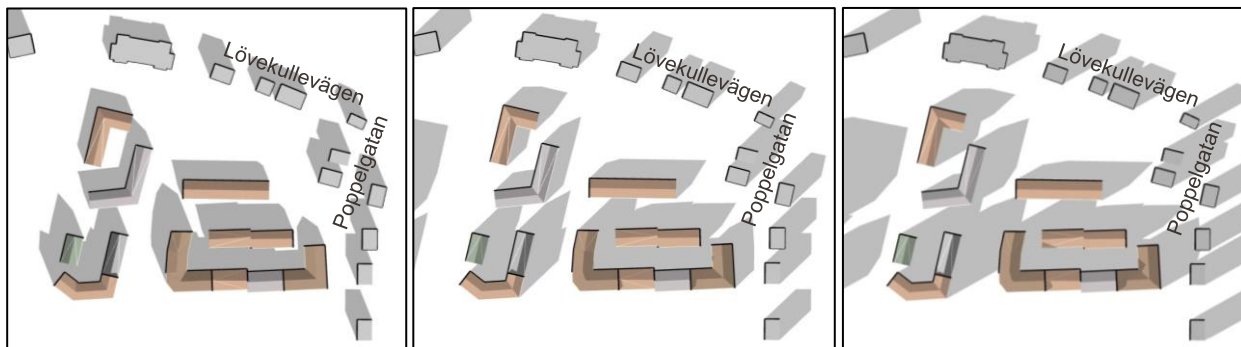
Befintliga bostäder kommer att påverkas av den trafikökning som detaljplanen medför och den största förändringen kommer att ske på Poppelgatan eftersom den kommer att ansluta till de nya gatunätet och fungera som en av infarterna till det nya bostadsområdet. Hur stor andel av trafiken som kommer nyttja Poppelgatan respektive den nya huvudgatan som ansluter till Lövekullevägen, är svårt att förutse. Att köra via Poppelgatan kan potentiellt vara attraktivt för att undvika befintliga avsmalningar på Lövekullevägen, samt en eventuell timglashållplats på den nya huvudgatan. Det mest trafikerade scenariot på Poppelgatan skulle inträffa om all trafik genom området kör via Poppelgatan, i stället för via den nya huvudgatan. Detta skulle innebära att Poppelgatan skulle trafikerats av 1 800 fordon per dygn, vilket motsvarar cirka 3 fordon per minut under maxtimmen. Trafikmängderna bedöms vara så låga att de inte utgör ett problem med avseende på framkomlighet och kapacitet. Vidare är gatan mycket kort vilket gör det svårt att komma upp i högre hastigheter mellan korsningarna. För boende på Poppelgatan kan dock den upplevde boendemiljön försämrats, eftersom den tillkommande trafiken innebär en stor ökning av dygnstrafiken jämfört med i nuläget. Att all trafik skulle köra via Poppelgatan bedöms dock som högst osannolikt, särskilt om gatan fortsatt är förhållandevis smal.

### **Skuggbildning**

Den nya bebyggelsen planeras söder och väster om befintliga hus och vissa kan påverkas av skuggbildning mitt på dagen medan vissa kan påverkas främst under eftermiddag och kväll.

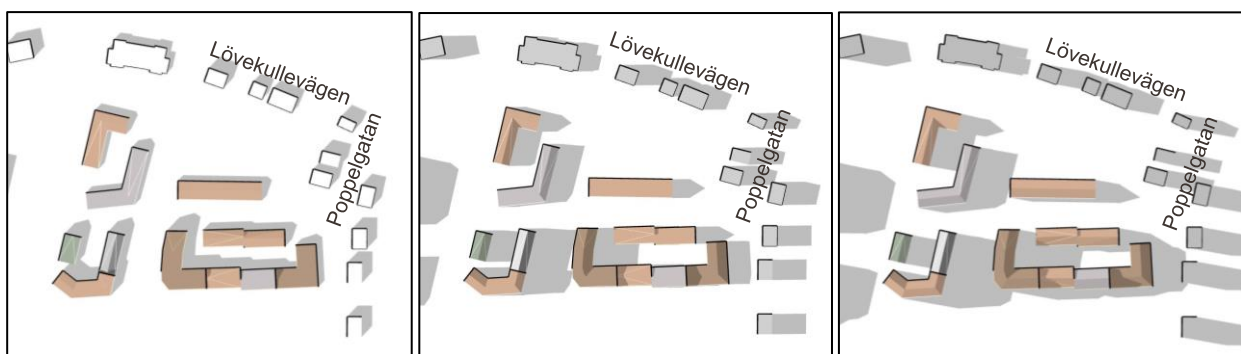


Nedan redovisas skuggförhållanden vid de tidpunkter under året som bedöms relevanta att visa; vid vår- höstdagjämningen i mars/oktober, sommarsolståndet i juni, samt vid vintersolståndet i december.



Bilderna visar vår- och höstdagjämning vid olika tidpunkter, till vänster klockan 11:00, i mitten klockan 15:00 och till höger klockan 16:00.

Skuggstudien visar att vid vår- och höstdagjämning skuggas inga av bostäderna norr om den nya bebyggelsen, dvs. att bostäder längs Lövekullevägen är opåverkade. Vid Poppelgatan skuggas två av bostäderna från ca klockan 16:00. Solen går sedan ner mellan klockan 18-19 vid vår- och höstdagjämning.



Bilderna visar sommarsolståndet, till vänster klockan 14:00, i mitten klockan 17:00 och till höger klockan 18:00.

Under sommarsolståndet är det en befintlig bostad vid Poppelgatan som påverkas av skuggning vid klockan 18 på kvällen.



Bilderna visar vintersolståndet, till vänster klockan 10:00, i mitten klockan 12:00 och till höger klockan 14:00.

Vid vintersolståndet går solen upp ca klockan 9:00 och ner ca klockan 15:20. Då solen står lågt kastas långa skuggor som når befintlig bebyggelse vid Lövekullevägen. Dessa bostäder påverkas

dock även av skuggbildning från träden inom vegetationszonen, mellan befintlig och ny bebyggelse. Bostäderna längs västra sidan av Poppelgatan får skuggpåverkan från klockan 12 och framåt och bostäderna längs östra sidan får skuggpåverkan från klockan 14:00, strax innan solen går ner.

Sammanfattningsvis påverkas de befintliga bostäderna vid Lövekullevägen av skuggning främst under vinterhalvåret. Det är dock troligt att befintlig vegetation redan idag har viss påverkan på solförhållandena vid denna tidpunkt. Vid Poppelgatan påverkas vissa av bostäderna främst under vår och höst och då framförallt under de sista timmarna innan solens nedgång.

Slutsatsen är att solstudien visar att tiden då de befintliga bostäderna påverkas av skuggning är mycket begränsad och skuggningen bedöms därför vara acceptabel.

### **Utsikt och insyn**

Befintliga bostäder vid Lövekullevägen och Poppelgatan angränsar idag till ett naturområde vilket innebär att planförslaget innebär en påverkan då den fria utsikten mot naturen försvinner. De nya byggnadernas uppförande kommer att ge en påtaglig förändring av utsikten och platsens karaktär. Påverkan på de befintliga bostäderna längs Lövekullevägen bedöms dock mildras av den vegetationszon som planeras mellan ny och befintlig bebyggelse.

Nya bostäder längs Poppelgatan kan ge upphov till insyn mot de befintliga bostäderna. Det minsta avståndet mellan ny byggnad och befintlig byggnad på Poppeln 7 uppgår till 17 meter vilket bedöms vara ett tillräckligt avstånd för att inte insynspåverkan ska bli för påtaglig.

### **Slutsats**

Slutsatsen är att detaljplanen innebär en påverkan för närboende som i dagsläget är vana vid obebyggd mark och fri sikt mot naturområdet. I planförslaget har en avvägning gjorts där det allmänna intresset om att tillskapa bostadsbebyggelse väger tyngre än det enskilda intresset där vissa fastighetsägare kan drabbas negativt av påverkad utsikt, skuggning och ökad trafik. Sammantaget bedöms inte planförslagets konsekvenser innebära en betydande olägenhet för befintliga bostäder.

## **Hydrologiska förhållanden**

Planområdet tar emot avrinning från ett antal områden uppströms. Den befintliga banvallen för Västra stambanan agerar dock vattendelare och avskärmar planområdet från uppströmsområden. Vattnet rinner in i planområdet från söder på de platser där det anlagts trummor under banvallen. Inom planområdet sker avrinning till den låglänta marken i väster.

De naturliga jordlagren inom planområdet utgörs i huvudsak av glacial lera, med inslag av postglacial sand i planområdets östra och nordvästra del. Normalt har mark bestående av glacial lera begränsad förmåga att infiltrera vatten. Delar av planområdet är vattenmättade i de områden som består av glacial lera. Inom områden med postglacial sand borde förmågan att infiltrera vatten vara betydligt högre än i områden med glacial lera.

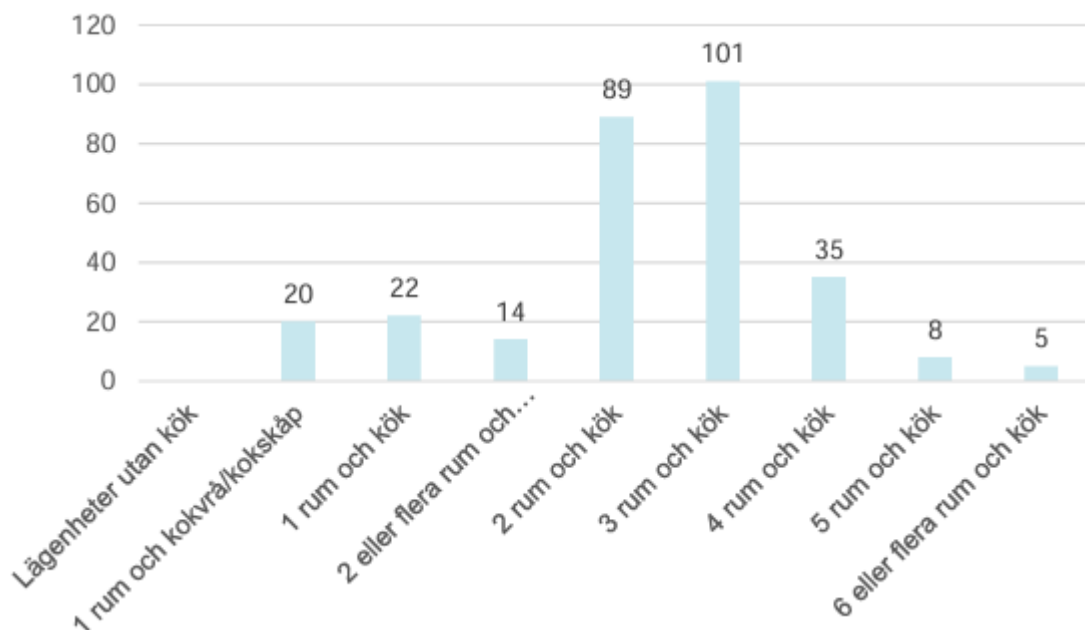
Grundvattnets nivå har mätts i två stycken grundvattenrör inom undersökningsområdet, 24TY01GV och 24TY04GV. Båda grundvattenrören sitter i friktionsjorden under leran. Grundvattenmätningar har utförts under augusti till september 2024. Mätningarna redovisas i MUR tillhörande den geotekniska undersökningen (Tyréns 2024-10-18). Grundvattenrör 24TY01GV sitter norr om Säveåns på 24,4 m djup under markytan. På rörtoppen har en manometer installerats då det visar sig vara artesiskt vattentryck motsvarande 2,6 meter över markytan (+58,5+2,6 meter vattenpelare = +61,1). Grundvattenrör 24TY04GV vid planområdets

västra sida sitter på 14,4 metera djup under markytan. Grundvattennivån har uppmätts till 0,7-0,8 meter under markytan.

## Social hållbarhet

### Jämställdhet och social miljö

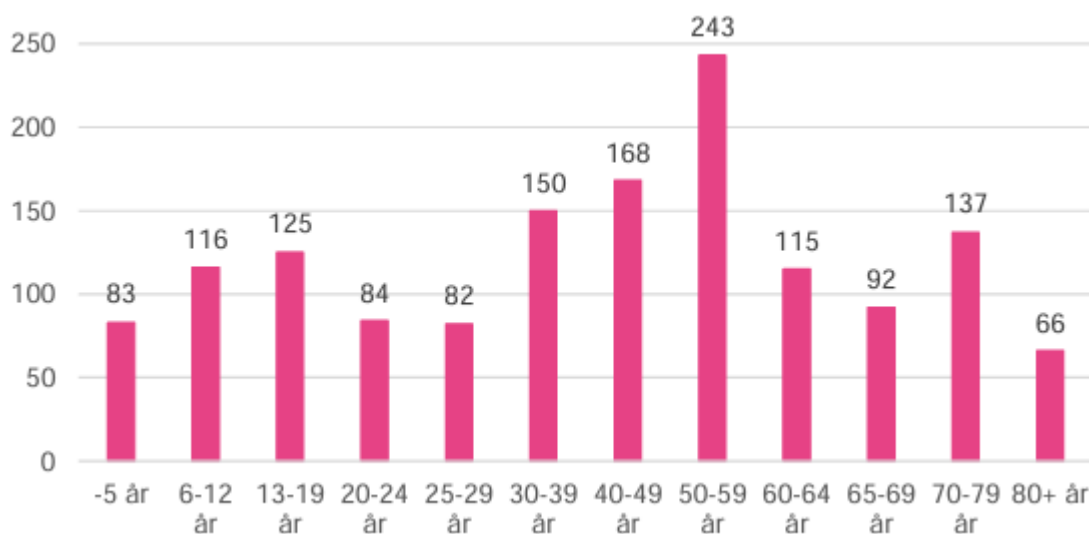
En stor del av planområdet är i dagsläget obebyggt och bostäder finns främst utmed Lövekullevägen utanför planområdets norra del, samt vid Poppelgatan utanför planområdets östra del. För Sörhaga-Lövekulle är bostads- och upplåtelseformerna jämnt fördelade mellan småhus, hyresrätter och bostadsrätter. Kommunens bostadsförsörjningsprogram har utifrån statistik redovisat att det inom Sörhaga-Lövekulle finns 679 bostäder totalt (Alingsås kommun 2024) varav 42 procent är äganderätter, 42 procent är hyresrätter och 16 procent är bostadsrätter. 50 procent är lägenheter i flerbostadshus, 48 procent av lägenheterna är i småhus och 2 procent är specialbostäder.



Stapeldiagrammet visar hur fördelningen av lägenhetsstorlekar är i områdets flerbostadshus. Mer än hälften av lägenheterna är 2 rum och kök och 25 procent av lägenheterna är 3 rum och kök. Diagrammet är en bra utgångspunkt vid planering av nya flerbostadshus. Ur Alingsås bostadsförsörjningsprogram, antaget 2024.

Demografin inom Sörhaga-Lövekulle är förhållandevis jämn enligt stapeldiagrammet nedan. I stadsdelen bor det 1461 personer och det genomsnittliga hushållet består av 2,1 personer. Enligt kommunens bostadsförsörjningsprogram och den trendbaserade delområdesprognos som görs, spås invånarantalet öka kraftigt, med drygt 700 personer. Denna utveckling gäller alla åldersgrupper med tonvikt på barn och vuxna 19–64 år.





Stapeldiagram över åldersfördelningen i Sörhaga-Lövekulle. Ur Alingsås bostadsförsörjningsprogram, antaget 2024.

Ur ett socialt perspektiv leder de förändringar som detaljplanen möjliggör sannolikt till en viss förbättring då planområdets rekreativa värden förstärks med park, lekplats samt tydligare kopplingar till befintligt strand- och naturområde. Förtätningen med bostäder kan även innebära att kollektivtrafik på längre sikt kan försörja de västra delarna av Sörhaga, vilket är positivt för jämställdheten. De bostäder som byggs inom planområdet kan dock inte säkerställa upplåtelseform, men kommande markanvisning kan ställa krav på detta, vilket ur socioekonomiska aspekter kan leda till förbättrad jämlikhet.

## Tillgänglighet och trygghet

Planområdet ligger cirka 1,5 kilometer från Alingsås station samt med en omedelbar närhet till stadsdelen Sörhaga. Stadsdelen Sörhaga utgörs främst av bostäder, samt vissa sociala institutioner såsom lasarett och Alingsås tingsrätt. Stadsdelen har dock inget som i dagsläget naturligt attraherar människor kvällstid, vilket kan leda till en känsla av otrygghet. Inom planområdet finns inga fysiska mötesplatser inomhus, medan det utomhus bjuds på vistelsezoner inom Playa Mjörn, Mjörnvallen samt öppna ängsmarker. Vistelsezonerna utomhus lockar fritidssportare i varierande ålder samt barn- och ungdomsträning vid Mjörnvallen, medan den säsongsbetonade Playa Mjörn primärt attraherar barnfamiljer. Eftersom planområdet inte innehåller några bostäder idag, utan endast rekreativa vistelsezoner som främst attraherar människor sommartid, upplevs detaljplaneområdet tomt. Träning inom planområdet sker kvällstid på fotbollsplanen, då platsen fylls av tränande barn- och ungdomar från fotbollslag. Övrig rörelse som finns inom planområdet utgörs av passerande biltrafik, fotgängare, cyklister samt fritidssportare.

Siktlinjerna inom planområdet är korta i planområdets östra delar då vegetationen avskärmar, men i planområdets västra delar är siktlinjen lång och obruten ut mot Mjörns vattenspegel. Den belysta Lövekullevägen med tillhörande gång- och cykelväg ansluter i planområdets norra del i öst-västlig riktning, vilket gör planområdet tillgängligt för bilburna samt gångtrafikanter och cyklister. Belysningen längs med vägen bidrar till trygghet men beroende av person samt tid på dygnet kan delar av planområdet upplevas öde och otryggt. Obevakade övergångsställen finns i de gång- och cykelstråk som leder till och från planområdet, vilket leder till att tryggheten och säkerheten sjunker för yngre tonåringar och barn när de ska röra sig mellan olika målpunkter.

I dagsläget trafikeras inte planområdet med kollektivtrafik, vilket ett genomförande av planförslaget kan bidra till. Detta verkar positivt för områdets tillgänglighet.

Inom planområdet möjliggörs även publika torgytor samt centrum, vilket skapar förutsättningar för en levande stadsmiljö. I samband med en utveckling av området förbättras sannolikt även belysningen så att området inte upplevs som mörkt och otryggt.

## **Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken**

### **Kommunikationer**

Strax söder om planområdesgränsen löper Västra stambanan med spårbunden trafik för både person- och godståg. Västra stambanan är ett utpekat riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap. § 8 miljöbalken. Riksintresset ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningen.

E20 är den väg som en stor del av Alingsås trafiknät ansluter till. Denna detaljplan ansluter till E20 via Viktoriarondellen-Sveaplan. Riksintresset för kommunikation för E20 omfattar själva vägen som en infrastruktur som möjliggör och stödjer transportflöden. Detta innefattar även de anslutande trafikplatserna samt att den möjliggör kontakter med andra regioner och internationella förbindelser. E20 är nationellt viktig infrastruktur, men bidrar även till regional balans i Västra Götaland genom att koppla samman regionens olika delar.

Detaljplanen har utrett risker kopplat till transporter med farligt gods, bullerpåverkan samt vibrationspåverkan från Västra stambanan. Utifrån utredningarna och de slutsatser som gjorts är detaljplanen lämplig med hänsyn till risk, hälsa och säkerhet och bedöms således inte innebära negativ påverkan på riksintresset för Västra stambanan.

En trafikutredning har tagits fram för att utreda detaljplanens påverkan på befintligt vägnät genom att beräkna områdets trafikallstring. Beräkningar har gjorts för tre korsningar i anslutning till planområdet:

- Lövekullevägen–Stadsskogsgatan
- Korsningen mellan Lövekullevägen och den nya huvudgatan.
- Viktoriarondellen

Trafikverket har utifrån den åtgärdsvalsstudie som genomfördes för E20 genom Alingsås på sträckan Götaplan-Sveaplan tagit hänsyn till detaljplaneprojekten för Mjörnstranden. Utifrån åtgärdsvalsstudien arbetar Trafikverket nu med en förstudie av trimningsåtgärder vid Sveaplan, och ett genomförande av detaljplanen bedöms ej påverka statlig infrastruktur och korsningspunkter negativt då bebyggelsen inkluderats i tidigare åtgärdsvalsstudie.

### **Jordbruksmark**

Delar av planområdet är utpekat som ett jordbruksblock. Planområdet är dock planlagt sedan 1993 då detaljplan 38 vann lagakraft. Detaljplanen anger markanvändningen idrott samt friluftsområde med friytor för cirkus-, tivoliplats och bollplaner. Marken anses därmed som ianspråktagen.

Detaljplanen medför inga negativa konsekvenser för jordbruksmarken.

## Naturvård

Sydväst om planområdet ligger sjön Mjörn som omfattas av riksintresse för naturvård enligt 3 kap. 3 § miljöbalken. Riksintressets värden konstitueras av sjön Mjörn och för att bevara riksintresset måste vattenkvaliteten bevaras eller förbättras och lövskogs- och hagmarksmiljöerna bevaras och vårdas. Fortsatt jordbruk med åkerbruk, naturvårdsinriktad betesdrift och skötsel av landskapselement, samt restaurering av igenvuxna ängar och naturbetesmarker är fördelaktigt. Att behålla områdets gröna infrastruktur med ett varierande landskap med naturliga miljöer ska eftersträvas.

Detaljplanen förväntas påverka riksintressets värden då naturmark tas i anspråk. Samtidigt föreslår detaljplanen gröna korridorer och ökad rening och fördröjning av dagvatten. Planförslaget bedöms inte medföra negativa konsekvenser på riksintresset.

## Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer, MKN, är regler om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt. Normerna beslutas för att varaktigt skydda människors hälsa eller miljön eller för att avhjälpa skador på eller olägenheter för människors hälsa eller miljön.

### Luft

Miljökvalitetsnormerna syftar till att skydda människors hälsa och miljön samt att uppfylla krav som ställs genom vårt medlemskap i EU. Regeringen har utfärdat en förordning med miljökvalitetsnormer för utomhusluft, luftkvalitetsförordningen (2010:477). Miljökvalitetsnormer finns bland annat för kvävedioxid, svaveldioxid, kolmonoxid, bly, bensen, partiklar (PM10) och ozon i utomhusluft.

Den föreslagna exploateringen bidrar till en eventuell allmän ökning av trafiken, vilket kan påverka buller och avgaser negativt även utanför planområdet. I närområdet finns dock inga trånga gaturum med stor trafikbelastning idag och luftföroreningshalten bedöms inte vara hög i dagsläget.

Denna plan tillsammans med andra planer och eventuell allmän trafikökning medför generellt ett tillskott av luftföroreningar i centrala staden och vid större trafikleder. I det aktuella planområdet bedöms att miljökvalitetsnormer och miljömål för luft klaras.

Sammantaget bedöms den nya exploateringen bidra till en viss ökning av trafiken i närområdet men ett genomförande av detaljplanen bedöms inte medföra att miljökvalitetsnormen för luft överskrids.

### Vatten

Miljökvalitetsnormen för vatten beskriver den vattenkvalitet som vatten ska uppnå vid en viss tidpunkt. Miljökvalitetsnormerna för vatten formuleras på olika sätt beroende på vilken typ av vattenförekomst de berör. Ytvatten är sjöar och vattendrag. De klassificeras i ekologisk status och kemisk status. Den ekologiska statusen utgår ifrån förutsättningarna för växt- och djurliv. Ytvattnets kemiska status bestäms av hur mycket kemiska föroreningar som finns i vattnet eller bottensedimentet. Grundvatten klassificeras i kvantitativ och kvalitativ status.

Inom planområdet avrinner en mindre del av dagvattnet till Kavlsbäcken och därefter ner till Sävån, men majoriteteten av dagvattnet avrinner till Mjörn. Inom planområdet finns två vattenförekomster, Mjörn (SE642138-130 063) och Sävåns mynning (SE642771-130 493).

Enligt den senaste klassificeringen från den 2 maj 2023 har Mjörn måttlig ekologisk status och uppnår inte god kemisk status. Den kemiska statusen beror på att ett eller flera prioriterade ämnen inte har bedömts uppnå god status. I Mjörn finns ingen identifierad problematik kopplad till näringsämnen enligt VISS (2024). För Mjörn och Sävåns mynning gäller att senaste beslutade miljökvalitetsnormer anger att recipienten ska uppnå god ekologisk status år 2039. För Sävån – Mynningen till Mjörn gäller även följande: Morfologiskt tillstånd i vattendrag klassas som måttlig, huvudsakligen med hänsyn till avsaknad av naturliga livsmiljöer för vattenlevande växter och djur. Sävån (Mynningen till Mjörn) och dess närområde klassificeras som otillfredsställande, med hänsyn till att 46 procent av närområdet består av anlagda ytor och/eller aktivt brukad mark.

God kemisk ytvattenstatus ska uppnås senast 2027, med undantag för bromerad difenyleter samt kvicksilver och kvicksilverföreningar som båda har nationella undantag med hänsyn till atmosfärisk deposition. För kvicksilver och bromerad difenyleter gäller att dessa ämnen överskrider uppsatta riktvärden i alla landets vattenförekomster. Bland de prioriterade ämnena har antracen, kvicksilver, bromerad difenyleter och tributyltenföreningar bedömts inte uppnå god status. Statusen för särskilt förorenande ämnen, SFÄ, är angiven som måttlig, med hänvisning till att halter av PCB:er uppmättes i abborre 2012 (mätningen anses ha låg tillförlitlighet). För Sävån – Mynningen till Mjörn gäller även att PFOS - Perfluoroktansulfonsyra och dess derivater har klassningen "uppnår ej god" med hänsyn till två mätningar som överstiger gränsvärdet på 0,00065 µg/l.

### Konsekvenser

I Dagvatten- och skyfallsutredningen (Sweco 2025-11-03) är beräkningar av föroreningshalter och -mängder framtagna för befintlig situation, planerad situation och planerad situation med föreslagna åtgärder. Beräkningarna ger vägledning vid val av lämpliga dagvattenåtgärder och redovisar planens påverkan på möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormer för recipienten.

Resultatet av beräkningarna visar att föroreningsbelastningen ökar i planerad situation utan rening för samtliga parametrar jämfört med befintlig situation. Ökningen beror främst på den ökade andelen hårdgjorda ytor som tillkommer när nya bostadsområden anläggs. Föroreningar uppstår genom urlakning, snabbare avrinning av atmosfärisk deposition men även till exempel genom antropogen användning av näringsämnen.

| Föroreningsämne     | Befintlig situation | Planerad situation utan rening | Planerad situation med rening i föreslagna åtgärder | Tabellen visar beräknade föroreningsmängder i kg/år för befintlig situation, planerad situation och planerad situation med rening i föreslagna åtgärder för Västra Sörhaga. Gröna siffror indikerar en minskning jämfört med befintlig situation och röda siffror indikerar en ökning. |
|---------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fosfor (P)          | 2,7                 | 4,7                            | 2,9                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kväve (N)           | 80                  | 110                            | 76                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Bly (Pb)            | 0,25                | 0,35                           | 0,11                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Koppar (Cu)         | 0,35                | 0,70                           | 0,43                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Zink (Zn)           | 1,5                 | 2,5                            | 0,71                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kadmium (Cd)        | 0,0080              | 0,017                          | 0,0037                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Krom (Cr)           | 0,11                | 0,28                           | 0,16                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nickel (Ni)         | 0,079               | 0,19                           | 0,067                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kvicksilver (Hg)    | 0,0011              | 0,0018                         | 0,00097                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Susp. substans (SS) | 860                 | 1600                           | 760                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Olja                | 7,2                 | 18                             | 6,9                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Benzo(a)pyren (BaP) | 0,00055             | 0,0012                         | 0,00026                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



| Föroreningsämne     | Befintlig situation | Planerad situation utan rening | Planerad situation med rening i föreslagna åtgärder |
|---------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Fosfor (P)          | 47                  | 65                             | 49                                                  |
| Kväve (N)           | 1400                | 1500                           | 1000                                                |
| Bly (Pb)            | 4,5                 | 4,8                            | 1,6                                                 |
| Koppar (Cu)         | 6,1                 | 9,6                            | 5,9                                                 |
| Zink (Zn)           | 27                  | 34                             | 9,7                                                 |
| Kadmium (Cd)        | 0,14                | 0,23                           | 0,050                                               |
| Krom (Cr)           | 1,9                 | 3,8                            | 2,2                                                 |
| Nickel (Ni)         | 1,4                 | 2,7                            | 0,92                                                |
| Kvicksilver (Hg)    | 0,019               | 0,025                          | 0,013                                               |
| Susp. substans (SS) | 15000               | 22000                          | 10000                                               |
| Olja                | 130                 | 240                            | 94                                                  |
| Benso(a)pyren (BaP) | 0,012               | 0,016                          | 0,003                                               |

Tabellen visar beräknade föroreningshalter i ug/l för befintlig situation, planerad situation och planerad situation med rening i föreslagna åtgärder för Västra Sörhaga.

Med de föreslagna dagvattenåtgärderna (regnväxtbäddar, infiltrationsstråk och svackdiken) minskar föroreningsbelastningen med 56–68 procent för flera tungmetaller (bly, zink, kadmium) och Benso(a)pyren.

Sammantaget visar beräkningarna att med föreslagna dagvattenåtgärder förväntas belastningen minska för samtliga föroreningsparametrar jämfört med befintlig situation. Se mer utförlig information om föroreningsberäkningarna i Dagvatten- och skyfallsutredning (Sweco 2025-09-30)

## Buller

Miljökvalitetsnormen för buller infördes år 2004 genom förordning (2004:675) om omgivningsbuller. Förordningen om omgivningsbuller gäller kommuner med mer än 100 000 invånare men även i mindre och medelstora kommuner ska strävan vara att begränsa buller. Detta styrs bland annat av de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken och reglerna om egenkontroll, tillsyn och prövning. Plankartans regleringar säkerställer att buller begränsas och planerad byggnation bedöms inte medföra risk eller olägenhet för människors hälsa eller säkerhet.

## Teknisk försörjning

### El, fjärrvärme och tele

En transformatorstation finns strax norr om planområdet längs Lövekullevägen på fastigheten Sörhaga 1:7. Den nya bebyggelsen kan anslutas till det befintliga ledningsnätet för el men fjärrvärme behöver byggas ut.

Transformatorstationen i planområdets norra del kommer att behöva ersättas av nya transformatorstationer då detaljplanens andel bostäder och dess utökade elförbrukning innebär behov av förstärkningar. Två nya transformatorstationer föreslås placeras inom allmän plats NATUR samt inom E-område.

I planområdets östra och västra del finns elledningar. Elledningarna som finns i planområdets östra del är allmännyttiga och rätten till dem säkerställas genom u-område.

## Dricksvatten- och spillvatten

Planområdet är inte anslutet till kommunalt vatten och avlopp, men kommer att anslutas till kommunala ledningar.

Det finns dricksvatten- och spillvattenledningar i angränsande gatunät.

## Brandvattenförsörjning och olycksvatten

Det finns en brandpost invid fastigheten Sörhaga 1:7 samt en brandpost invid fastigheten Poppeln 7:1 vid Poppelgatan. Räddningstjänsten Alingsås-Vårgårda har framfört att avståndet mellan brandposter bör följa rekommendationer enligt Svenskt vatten P114 och att maximalt avstånd mellan brandposter inte bör överstiga 150 meter. Antal brandposter samt avstånd bör ses över inom planområdet.

Sjön Mjörn avses användas som dricksvattentäkt, men i dagsläget finns inget formellt skydd för Mjörn utöver miljö kvalitetsnormer. Vid brand kan släckvatten innehålla skadliga ämnen från byggnadsmaterial, inventarier eller kemikalier för att uppnå en högre släckningseffekt. Förorenat släckvatten får inte ledas direkt till recipienten Mjörn.

De planerade dagvattenanläggningarna inom planområdet kan vid behov användas som tillfälliga uppsamlingsvolym för förorenat släckvatten. Anläggningarnas totala volym på cirka 2 700 m<sup>3</sup> ger en tillräcklig buffertkapacitet för att hantera vatten vid släckvatteninsatser. För att hantera släckvatten som samlas i dagvattenledningar nedströms dagvattenreningsanläggningarna förses med avstängningsventil för att möjliggöra uppsamling och hantering. Efter en brandinsats kan förorenat vatten pumpas ut och transporteras till lämplig behandlingsanläggning innan dagvattenanläggningarna återställs för normal drift. Frågan behöver dock ses över vid genomförande och utbyggnad av allmänna anläggningar för dagvatten.

## Renhållning

Regeringen beslutade sommaren 2022 om nya regler för förpackningsinsamling. Syftet med de nya reglerna är att öka återvinningen av förpackningar samt att säkerställa att förpackningsavfall tas om hand på ett miljö- och hälsomässigt tillfredsställande sätt. Reglerna innebär att kommunerna tar över insamlingen av hushållens förpackningsavfall, och fastighetsnära insamling av förpackningar för alla hushåll och verksamheter som är samlokaliserade med hushåll ska finnas senast januari 2027.

Alingsås kommuns Avfallsföreskrifter klargör en del förutsättningar kring avfallshantering och dimensionering kring miljöhus och liknande. I föreskrifterna redovisas även krav på körvägar för renhållningsfordon. För att avfallshanteringen ska fungera ställs krav på vägars bärighet, siktförhållanden, frihöjder och fria bredder, kurvradier samt vändytor. För avfallsfordon krävs rundkörningsmöjlighet eller vändplan med ett vändutrymme om 9+9 meter alternativt en vändradie om 9 meter.

Transportvägen ska ha en bredd på 3,5 meter vid enkelriktad trafik och minst 5,5 meter vid mötande trafik. Transportvägen ska ha en fri höjd på minst 4,7 meter. Hämtningsfordonet får ej framföras på gång eller cykelväg, ej heller på skolgård, förskolegård eller innergård. Hämtningsfordonets angöringsplats/lastplats ska inte vara skyddad av till exempel backkrön, kurva, växtlighet och bebyggelse (plank med mera). Längsta tillåten dragväg för avfallsskär är 25 meter, men avståndet mellan avfallsutrymme och lastbil rekommenderas att inte överstiga 10 meter. I det fall dragvägen överstiger 5 meter debiteras extra kostnad enligt kommunens renhållningstaxa.

Möjlighet för avfallsfordon att köra in och vända möjliggörs i detaljplanen med vändytor inom allmän plats. Specifik avfallslösning har inte studerats, men maximala avstånd till entréer har setts över. Frågan kommer dock hanteras vid bygglovsprövning för respektive kvarter.

# Genomförandefrågor

## Organisatoriska frågor

### Ansvarsfördelning

Kommunen ansvarar för projektering, byggnation och drift av allmän platsmark. Detta omfattar bland annat:

- Nya gator med gång- och cykelvägar samt tillhörande trafik- och belysningsanläggningar.
- Allmänna vatten- och avloppsanläggningar.
- Anläggningar för hantering av dagvatten och skyfall.
- Ledningar för el och kommunikation i samverkan med respektive nätägare.
- Åtgärder inom naturmark, däribland anläggande av bullerskydd och andra naturvårdande insatser.

Inom kvartersmark för Bostäder (B) och Centrum (C) ansvarar exploatör eller fastighetsägare för genomförandet. Det omfattar bland annat uppförande av byggnader, parkeringsanläggningar, dagvattenlösningar inom fastigheten samt anslutning till allmänna ledningar vid fastighetsgräns.

Inom kvartersmark för Bollplan med tillhörande byggnader och anläggningar (R) samt Förskola (S) ansvarar fastighetsägare/kommunen för uppförandet samt framtida drift och underhåll av byggnader och anläggningar.

Inom kvartersmark för Tekniska anläggningar (E) ansvarar verksamhetsutövaren tillika nätägaren för uppförande samt framtida drift och underhåll.

### Huvudmannaskap

Alingsås kommun är huvudman för allmän plats (GATA, TORG, PARK och NATUR). Huvudmannaskapet innebär ansvar för både utbyggnad samt framtida drift och underhåll.

### Avtal

Kommunen avser att ingå markanvisningsavtal och marköverlåtelseavtal med exploatörer avseende tilldelning och försäljning av kvartersmark inom planområdet. Avtalen kommer att reglera genomförandet av detaljplanen. Bland annat kommer avtalen behandla parternas åtaganden, fördelning av kostnader och ansvar, bebyggelsens utformning, överlåtelse av kvartersmark och erforderliga fastighetsbildningsåtgärder. Utöver detta kan även genomförandebrev bli aktuellt för att säkerställa utbyggnad och finansiering av anläggningar samt andra åtgärder som krävs för planens genomförande.

Överenskommelse om fastighetsreglering avses tecknas mellan kommunen och fastighetsägare till Spjutet 25 gällande yta som planläggs som Allmän plats NATUR.

Överenskommelse om fastighetsreglering avses tecknas mellan kommunen och fastighetsägare till Sörhaga 1:4 gällande yta som planläggs som Allmän plats GATA.

För kvartersmark som planläggs som Teknisk anläggning (E) avses marköverlåtelseavtal tecknas med ledningsägare för överlåtelse av mark, alternativt upplåts ytan med arrende, ledningsrätt eller annan rättighet.

## **Tidplan**

Detaljplanens genomförandetid föreslås uppgå till tio år från den dag planen får laga kraft.

- Utbyggnad av gator, VA och övrig allmän plats påbörjas i inledande skede.
- Bullerskydd inom naturmark planeras att uppföras parallellt med gatubyggnationen för att säkerställa god ljudmiljö för framtida bostäder.
- Försäljning och byggnation av kvartersmark sker successivt i takt med att infrastrukturen färdigställs.

## **Mark- och utrymmesförvärv**

Enligt planförslaget planläggs del av fastigheten Spjutet 25 med allmän plats NATUR. För denna yta avses överenskommelse om fastighetsreglering tecknas gällande överlåtelse av mark. Även ett område inom Sörhaga 1:4 planläggs som allmän plats GATA och för den ytan avses överenskommelse om fastighetsreglering tecknas för överlåtelse av mark.

Inlösen av allmän plats med kommunalt huvudmannaskap kan också ske på fastighetsägarens begäran enligt 14 kap. 14 § plan- och bygglagen. Enligt 6 kap. 13 § plan- och bygglagen har kommunen också rätt att lösa in mark från privata fastighetsägare utan att ett frivilligt avtal undertecknats.

## **Fastighetsrättsliga frågor**

Planområdet omfattar hela eller delar av de kommunala fastigheterna Sörhaga 1:1, 1:2, 1:3, 1:7, 1:21, Lövekulle 1:1 och del av följande fastigheter som är i privat ägo: Sörhaga 1:22 och 1:4 samt Spjutet 25. Genomförande av detaljplanen innebär en omstrukturering av fastighetsindelningen där kvartersmark avstyckas i flera nya fastigheter.

Fastighetsbildning och andra fastighetsrättsliga frågor handläggs av lantmäterimyndigheten. Fastighetsbildning och fastighetsreglering kommer att ske när detaljplanen har fått laga kraft. Kommunen ansöker om och bekostar lantmäteriförrättning.

## **Fastighetsindelningsbestämmelser**

Detaljplanen föreslår inga fastighetsindelningsbestämmelser. Fastighetsbildning sker i enlighet med planens syfte och lantmäteriförrättning.



## Förändrad fastighetsindelning

Nya fastigheter för bostadsändamål (B) kommer att bildas. För eventuella fastigheter utan direkt tillgång till gata kan gemensamhetsanläggning eller servitut behöva bildas för att säkerställa angöring och utfart. Även ledningsrätt kan komma att krävas inom kvartersmark om VA-ledningar placeras där.

Områden som planläggs för parkering (P) kan komma att tillhöra respektive bostadsfastighet, utgöra egna fastigheter eller regleras genom bildande av gemensamhetsanläggning. Val av lösning avgörs i samband med fastighetsbildning och/eller markanvisnings-, marköverlåtelse- eller genomförandeavtal, beroende på bebyggelsens struktur och behov av gemensam förvaltning.

Ytor som planläggs som allmän plats (GATA, TORG, NATUR och PARK) kommer att fastighetsregleras till samlade kommunala fastigheter för att säkerställa ett samlat huvudmannaskap och en enhetlig fastighetsbildning.

Enligt planförslaget planläggs del av fastigheten Spjutet 25 med allmän plats NATUR. I enlighet med planförslaget och överenskommelse om fastighetsreglering avses den ytan föras från privat fastighet Spjutet 25 till kommunens fastighet Sörhaga 1:7.

Enligt planförslaget planläggs även del av fastigheten Sörhaga 1:4 med allmän plats GATA. I enlighet med planförslaget och överenskommelse om fastighetsreglering avses ytan föras från privat fastighet Sörhaga 1:4 till kommunens fastighet Sörhaga 1:3.

## Rättigheter

Inom planområdet finns följande servitut och ledningsrätter, som kan komma att omprövas i samband med genomförandet av detaljplanen:

- Servitut (1489-884.1) som avser trädsäkring till förmån för Trafikverkets järnvägsfastighet.
- 1489.833 – Ledningsrätt för 40 kV kraftledning mellan TL814 samt upphävande av ledningsrätt 1582-917.3. Ledningsrätten går från planområdets norra del vid Lövekullevägen mot planområdets södra gräns vid Västra stambanan.
- 1489-487 – Ledningsrätt för 40 kV kraftledning mellan Alingsås-Noltorp. Ledningsrätten går från planområdets norra del vid Lövekullevägen mot planområdets södra gräns vid Västra stambanan.
- 1489-532 – Ledningsrätt för 40 kV kraftledning mellan Alingsås-Säveholm. Ledningsrätten går från planområdets norra del vid Lövekullevägen mot planområdets södra gräns vid Västra stambanan.
- 1489-1589 – Ledningsrätt för kommunal vatten- och avloppsledning mellan Saxebäcken och Mjörnvallen. Ledningsrätten ligger i planområdets nordvästra del mot sjön Mjörn.

## Ekonomiska frågor

### Planekonomisk bedömning

- Kommunen bekostar framtagandet av detaljplanen med tillhörande utredningar.

- Kommunen bekostar åtgärder inom allmän plats, vilket innebär bland annat utbyggnad av gator, gång- och cykelvägar samt bullerskydd inom naturmark. Investeringskostnaden för dessa åtgärder belastar kommunledningskontorets investeringsbudget.
- Kommunen bekostar anläggandet av allmänna VA-ledningar. Allmänna VA-anläggningar finansieras genom intäkter från anslutningsavgifter och brukningsavgifter enligt kommunens VA-taxa.
- Alingsås Energi bekostar utbyggnad av el- och kommunikationsnät och erhåller intäkter via anslutningsavgifter och brukningsavgifter.
- Kommunen får intäkter vid försäljning av kvartersmark.

## Planavgift

Kommunen bekostar framtagandet av detaljplan samt tillhörande handlingar och planavgift tas därmed inte ut i samband med bygglov.

## Tekniska frågor

### Tekniska åtgärder

För att möjliggöra en ändamålsenlig bebyggelse genomförs följande åtgärder:

- Bullerskydd uppförs inom naturmark som skydd för bostäder.
- Dagvatten- och skyfallshantering sker enligt principer i dagvatten- och skyfallsutredning, bland annat genom öppna diken och fördröjningsmagasin.
- Massbalans ska eftersträvas för planområdet. Överskottsmassor omhändertas av fastighetsägaren, och tillfällig upplagsplats kräver bygglov.

### Utbyggnad och drift av allmän plats

Kommunen ansvarar för utbyggnad och framtida driftskostnader för det som planläggs som allmän plats GATA, TORG, PARK och NATUR, de vill säga bland annat gator, naturmark och bullerskydd.

### Utbyggnad och drift av vatten och avlopp

Kommunen ansvarar för utbyggnad och framtida driftskostnader för allmänna VA-ledningar fram till fastighetsgräns. Då detaljplanen inte styr fastighetsindelningsbestämmelser behöver VA-anslutningspunkt utredas vidare. Utbyggnaden sker etappvis i takt med exploaterings genomförande.

### Utbyggnad och drift av el-, tele- och fiberledningar

Alingsås Energi ansvarar för utbyggnad och framtida driftskostnader för allmänna elnät.

Alingsås Energi samt övriga nätägare ska kontaktas i god tid innan arbeten påbörjas som påverkar deras anläggningar. Minst fyra månader innan några arbeten påbörjas i närheten av Telias anläggningar önskar Telia AB att beställning har inkommit på eventuell undanflyttning. Kostnader för omläggningar belastar fastighetsägaren (vid ändringar av allmän plats kan detta vara reglerat i avtal mellan kommunen och respektive ledningshavare).

## Prövning enligt annan lagstiftning

I de fall underjordiska garage uppförs kan markavvattning bli aktuellt. Tillfällig avsänkning av grundvattennivån får endast utföras om det är uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen skadas genom markavvattningen. I annat fall krävs tillstånd enligt miljöbalken.

## Upplysningar

### Skyddsvärda arter

Utifrån den artskyddsutredning som utförts ska nedanstående punkter följas upp vid genomförandet av detaljplanen samt säkerställas i markanvisning:

- Avverkning av träd och buskar bör undvikas under tiden för fåglars häckningsperiod, 1 april – 15 augusti, för att undvika störning samt risk att skada eller döda individer, ägg och bon.
- Undvik att ta bort potentiella övervintringslokaler under perioden groddjuren ligger i dvala, 1 oktober till 1 april som stenmurar, stenrösen och andra miljöer där groddjuren kan övervintra på frostfritt djup. Detta i syfte att minimera risken att individer skadas eller dödas vid anläggningsarbeten.
- Belysning som lyser upp vattenytor, så som dagvattendammar, bör undvikas helt för att bibehålla funktionella födosöksområden för vattenfladdermus. Högt sittande belysning vid södra delen av etapp 2 bör även undvikas om sådan belysning riskerar att belysa dagvattendammarna på andra sidan järnvägen.
- Även övrig belysning bör anpassas så att ledlinjer förblir mörka i så hög utsträckning som möjligt. Om belysning behövs längs gång- och cykelvägar bör denna vara riktad neråt för att undvika belysning av trädkronorna.

# Medverkande tjänstepersoner

Detaljplanen har utarbetats under medverkan av en plangrupp med representanter från samhällsbyggnadsförvaltningen.

Handläggare från Alingsås kommun har varit Kristine Bayard och Emelie Spreizer-Aspeheim.

Avsnittet om genomförande har tagits fram av Frank Throlin.



