

Planbeskrivning



Samrådshandling

Detaljplan för Ingared, Förskola vid Kärrbogärdevägen
(del av Ingared 5:114)

Beslutande instans: Kommunstyrelsen
Datum för beslut: 2024-06-03
Diarienummer: 2022.237 KS
Lagstiftning: Plan- och bygglagen 2010:900
(SFS t.o.m 2024:24 och BFS 2020:8)

Förfarande: Utökat förfarande
Upprättad: 2024-05-15
Genomförandetid: 60 månader (5 år)
Planförfattare: Hanna Pettersson, Planenheten, KLK

Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
Inledning.....	4
Vad är en detaljplan?	4
Planprocessen	4
Planeringsunderlag	5
Detaljplanens syfte	6
Beskrivning av detaljplanen	6
Läge och omfattning	6
Ärendeinformation	8
Planförslag	8
Motiv till detaljplanens regleringar	14
Användning av allmän plats	15
Användning av kvartersmark	15
Egenskapsbestämmelser för hela planområdet.....	16
Egenskapsbestämmelser för kvartersmark.....	17
Planeringsförutsättningar och konsekvenser	20
Kommunala.....	20
Stadsmiljö och bebyggelse	24
Offentlig och kommersiell service	25
Natur, miljö och klimat.....	26
Kulturmiljö	38
Trafik och mobilitet.....	38
Geotekniska förhållanden	44
Hydrogeologiska förhållanden	45
Hälsa, störningar och risker	45
Miljökvalitetsnormer	62
Teknisk försörjning.....	66
Sociala konsekvenser	67
Ställningstagande om betydande miljöpåverkan	69
Genomförandefrågor.....	71
Organisatoriska frågor	71
Fastighetsrättsliga frågor	72
Ekonomiska frågor	72
Tekniska frågor	73
Medverkande tjänstepersoner.....	74

Sammanfattning

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för kommunal service i form av byggnation av en ny förskola i Ingared, i Alingsås södra kommundel. Planuppdraget har föregåtts av en lokaliseringsstudie för en ny förskola som ska täcka behovet av förskoleplatser idag och i framtiden. Planområdet är beläget i den sydvästra delen av Ingareds tätort, längs med Kärrbogärdevägen, mellan E20 och sjön Sävelången.

Planområdet omfattar del av den kommunalägda fastigheten Ingared 5:114.

Den nya förskolan planeras uppföras på en flack, grusbelagd yta finns och som används för hästridning idag. Förskolan ska möjliggöra kapacitet för cirka 120 barn. Förskolebyggnaden föreslås anordnas i två våningar med tillhörande asfalterade och gräsbelagda ytor.

Planområdet nås direkt från Kärrbogärdevägen via en tillfartsväg samt via en gångtunnel. Plats för inlastning av varor och parkeringsplatser för personal och besökande föreslås anläggas närmast infarten. En vändplats anordnas för att möjliggöra rundkörning. Parkeringsbehovet är beräknat till 22 platser för en utbyggd förskola på cirka 1800 m² bruttoarea (BTA).

Planområdet utgör en del av ett större lövskogsområde med angränsande skyddad natur i form av ett Natura 2000-område med bevarandevärdena nordlig ädellövskog och läderbagge. Syftet med planen är att platsen ska utvecklas med hänsyn till och bevarande av befintlig värdefull och skyddad naturmiljö.

Hela planområdet är idag allmän platsmark för park- och planeringsändamål enligt gällande stadsplan för Ingared (B175) fastställd 1972. Den del som utgör föremål för förskolan avses med den nya detaljplanen omvandlas till kvartersmark för skoländamål. Resterande del av planområdet bevaras fortsatt som allmän platsmark för att utgöra rekreationsområde och en skyddszon mot angränsade värdefull naturmiljö.

Planprocessen genomförs med utökat förfarande enligt plan- och bygglagen 2010:900. En strategisk miljöbedömning har gjorts där planförslaget innebär en obetydlig konsekvens för Natura 2000-området och genomförandet av detaljplanen bedöms inte medföra en betydande miljöpåverkan. Detaljplanen bedöms överensstämma med översiktsplanens ställningstagande. En Natura 2000-tillståndsprövning hos Länsstyrelsen enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken pågår parallellt med detaljplanarbetet.

Inledning

Vad är en detaljplan?

En detaljplan reglerar hur mark- och vattenområden 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 prövas 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 av dem 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, vart infrastruktur och bebyggelse ska anläggas samt hur den ska vara utformad. En detaljplan ger ramarna för framtida bygglovsprövningar.

Detaljplanen är ett juridiskt bindande dokument som gäller tills dess att den upphävs eller ersätts av en ny.

Planprocessen

Planprocessen regleras av plan- och bygglagen 5 kap. (2010:900) och består av flera olika skeden för att säkra insyn från berörda, få fram ett så bra beslutsunderlag som möjligt och förankra förslaget. Förslag till detaljplan kan även handläggas med olika förfarande där standard och utökat utgör de vanligaste. Kommunen väljer vilken förfarande som förslaget ska handläggas med och baserar valet på vilken effekt och påverkan planen kan antas ha på sin omgivning.

Under planprocessens inledande skede tas ett planförslag fram. Planförslaget redovisas på en plankarta med tillhörande planbeskrivning och illustrationskarta. För att samla information, önskemål och synpunkter i ett tidigt skede om vad fastighetsägare, berörda hyresgäster, statliga och kommunala myndigheter och andra som berörs anser om planförslaget genomförs ett samråd. Eventuella synpunkter på planförslaget ska lämnas in i skriftlig form till kommunen. Vid utökat förfarande föregås samrådet av en kungörelse där kommunen informerar allmänhet om samrådstiden och vart planförslaget finns tillgängligt. Samrådstiden ska vara minst 2 veckor vid ett standardförfarande och minst 3 veckor vid ett utökat förfarande.

När samrådet är genomfört sammanställs de inkomna synpunkterna samt svar på hur kommunen bemöter dessa i en samrådsredogörelse.

Efter samrådet genomförs eventuella revideringar av planförslaget innan det tillgängliggörs för granskning. Under granskningen har fastighetsägare, berörda hyresgäster, statliga och kommunala myndigheter och andra berörda återigen möjlighet att lämna synpunkter på planförslaget. 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 är huvudregeln att endast mindre revideringar av planförslaget kan 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.

Planhandlingar

- plankarta med planbestämmelser
- illustrationskarta
- planbeskrivning med genomförandebeskrivning (denna handling)
- undersökning av betydande miljöpåverkan
- miljökonsekvensbeskrivning
- grundkarta
- fastighetsförteckning¹

Plankartan utgör den juridiskt bindande planhandling. Planbeskrivningen där även genomförandefrågor finns beskrivna utgör tillsammans med illustrationskartan båda

¹ Handling publiceras inte på grund av dataskyddsförordningen (GDPR).

planhandlingar men dessa har ingen rättsverkan. Planbeskrivningen och illustrationskartan används för att underlätta förståelsen av detaljplanen och vara vägledande vid tolkningen av den. Dessa planhandlingar ska läsas tillsammans. Undersökning av betydande miljöpåverkan och miljökonsekvensbeskrivningen har upprättats som en del av detaljplanens strategiska miljöbedömning för att få en förståelse för vad planens genomförande bedöms medföra för miljöeffekter.

Utredningar

- naturvärdesinventering (Norconsult 2023)
- trädinventering (Norconsult och Alingsås kommun 2022)
- geoteknisk undersökning (Tyréns 2024)
- dagvatten- och skyfallsutredning (Rejlers 2024)
- trafik- och parkeringsutredning (Alingsås kommun 2024)
- bullerutredning (WSP 2024)
- vibrationsutredning (WSP 2024)
- översiktlig miljöteknisk markundersökning (Pontarius 2023, rev. 2024)
- lokaliseringsstudie – ny förskola i Ingared (Alingsås kommun 2022)

Innehållet i utredningarna (som är framtagna i samband med eller inför detaljplanearbetet), samt vilka slutsatser som varit relevanta för detaljplanens utformning och omfattning, redovisas längre fram i planbeskrivningen under respektive ämnesområde.

Detaljplanens syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för kommunal service i form av en ny förskola i två plan med kapacitet för cirka 120 barn. Platsen ska utvecklas med hänsyn till och bevarande av befintlig värdefull naturmiljö.

Beskrivning av detaljplanen

Läge och omfattning

Aktuellt markområde är beläget i sydvästra delen av Ingared tätort, omkring 1 mil söder om Alingsås tätort (se figur 1). Planområdet är lokaliserat längs med Kärrbogärdevägen och mellan E20 och sjön Sävelången. Planområdet på 1,75 hektar utgörs idag av en grusad yta som är uppförd som en paddock för hästridning, med omgivande skogsområde och berör del av den kommunalägda fastigheten Ingared 5:114. Se figur 2.



Figur 1. Översiktskarta över Ingareds tätort med planområdet inom röd markering.



Figur 2. Ortofoto med planområdesgränsen (vit-streckad linje).

Ärendeinformation

Detaljplanen upprättas i enlighet med plan- och bygglagen (2010:900) och Boverkets föreskrifter om detaljplan (BFS 2020:5) och allmänna råd om redovisning i detaljplan (BFS 2020:6) samt Boverkets föreskrifter och allmänna råd om planbeskrivning (BFS 2020:8). Detaljplanen handläggs med utökat förfarande enligt 5 kap. 7 § plan- och bygglagen och beslut om antagande fattas av kommunfullmäktige. Förfarandet har valts då bedömningen är att detaljplanen är av betydande intresse för allmänheten eller i övrigt av stor betydelse. Gällande översiktsplan från 2018 pekar inte ut något för markområdet dit byggnader och angorings- och parkeringsytor kommer uppföras och anläggas. Det omgivande skogsområdet kring paddocken är utpekade som ett sammanhängande område med värdefull natur. Detaljplanen avviker därav till viss del, dock medger översiktsplanens inte exakt utläsning utav gränser. Efter genomförd historisk- och naturvärdesinventering samt anpassningar bedöms planförslaget inte strida mot översiktsplanens ställningstagande då den värdefulla naturmiljön med naturvärden bevaras och skyddas.

Uppdraget med att upprätta denna detaljplan för att möjliggöra en ny förskoleetablering i Ingared ingår i planprioriteringen 2023–2024 som kommunstyrelsen beslutade om 2024-02-05 § 19, och föreligger av ett förstudiearbete under 2021–2022 med syfte att undersöka lämplig lokalisering av en ny förskola i Södra Alingsås. I en lokaliseringsstudie (Alingsås kommun 2022-03-23) studerades totalt 11 platser utifrån dess lämplighet sett till ändamålet och platsens planeringsförutsättningar. I förstudiearbetet tillsattes en arbetsgrupp med sakkunskap från kommunen inom strategisk- och detaljplanering, exploatering, trafik, park och natur, bygglov, VA, barnomsorg, miljöskydd och hälsa tillsammans med representanter från den kommunägda fastighetskoncernen Alingsåshem.

Aktuellt markområde bedömdes som den sammantaget bästa lämpliga lokaliseringen sett utifrån den goda tillgängligheten med befintlig infrastruktur med god standard tillsammans med dess miljö av naturkaraktär som erbjuder en variationsrik utomhusmiljö med låga risk- och störningsnivåer för såväl barn som personal. Detta med förbehåll att området är beläget nära positiva naturvärden och ett Natura 2000-område där ingrepp eller åtgärder som sker i dess närhet kan kräva tillstånd. Detaljplanearbetet ska därav föregås av en tillståndsprövning och anpassade försiktighetsåtgärder ska genomsyra planarbetet.

Planförslag

Huvuddrag

Framtaget planförslag innebär att del av fastigheten Ingared 5:114 ges ny användning där park- och planteringsändamål ersätts med skoländamål. Hela planområdet består idag av allmän platsmark med kommunalt huvudmannaskap och med detaljplanen föreslås en del bevaras som allmän platsmark och en annan del omvandlas till kvartersmark för att tillåta skoländamålet. Utav planområdets totala yta på 1,75 hektar, planläggs cirka 9 300 kvm kvartersmark med användningen Skola och cirka 8 200 kvm allmän platsmark med kommunalt huvudmannaskap med användningen Natur.

Planförslaget möjliggör att bygga en skolbyggnad med en maximal bruttoarea (BTA) av 1 800 kvm. Det kan inrymma en ny förskola om cirka 120 barn. Förslaget möjliggör för en skolbyggnad i upp till två plan.

Planförslaget är utformat med utgångspunkt och hänsyn till Natura 2000-området Kärrbogårde och omgivande naturmiljö. Områdets känsliga och specifika karaktär ställer krav på skolverksamhetens funktioner och dess lokaliseringar, och att det blir tydliga indelningar för att minimera störningar. Men även för att skapa en ändamålsenlig förskola med en sammanhängande utemiljö som är frånskild från angörings- och parkeringsytorna, och där förskolebyggnaden ramar in och länkar ihop de olika funktionerna. Lämplig placering och avgränsning av förskolebyggnad, utemiljö och angöring sker utifrån platsens topologi, mark- och ägoförhållanden och befintlig infrastruktur. För att undvika stora ingrepp i skogsområdet och ta tillvara på platsens kvaliteter som möjliggör för lek, rekreation samt fysisk och pedagogisk aktivitet i en naturlig, variationsrik miljö har skolbyggnaden med tillhörande hårdgjorda ytor förlagts i de mer flacka delarna där marken redan är ianspråktagen och markåtgärder gjorts i form av anläggande av paddocken. I planförslaget tillvaratas den befintliga infrastrukturen i form av vägstruktur och gångstråk som angöring till förskolan och omringliggande naturområde.



Figur 3. Illustrationskarta över planförslaget.

Allmän plats

Skogsområdet med motionsspår som är beläget närmast Natura 2000-området i väst, Kärrbogärdevägen i norr, ett mindre vattendrag i öst och övrig lövskog i söder omfattas av allmän platsmark (NATUR). Användningsbestämmelsen syftar till att bevara befintligt grönområde för att fortsatt vara tillgängligt för rekreation för allmänheten. Inom naturmarken i planområdets nordöstra del föreslås befintlig gångstig från gångtunneln anläggas som en gång- och cykelväg fram till förskolebyggnaden. Från gång- och cykelvägen sträcker sig sedan flertal stigar som föreslås bevaras.

Kvartersmark

Planförslaget reglerar kvartersmark till skola (S) som möjliggör användning av området för fritidshem, förskola, skola eller annan jämförbar verksamhet. Användningen omfattar även parkering, skolgård, angöring etc. Det skapar en flexibel användning av byggnaden sett till framtida behov och användning av kommunens lokaler.

Bebyggelse

För att möjliggöra för såväl en större som mindre skolenhet och säkerställa att skolan får tillräcklig inomhusyta för barn och personal samtidigt som den har tillräckliga, sammanhängande vistelseytor utomhus har bygggrätten baserats på den preciserade användningen förskola som har störst ytbehov. Följande nyckeltal och ytbehov har varit vägledande:

- 35–40 kvm friyta utomhus/barn, med en minsta sammanhängande friyta 3 000 kvm.
- 10–12 kvm vistelseyta inomhus/barn.

Huvudbyggnaden begränsas och regleras med en största byggnadsarea (BYA) till som mest 900 kvm. Den sammanlagda byggnadsarean för huvudbyggnad och komplementbyggnader är 960 kvm. Om maximal byggnadsarea utnyttjas för huvudbyggnad tillåts komplementbyggnader av sammanlagt 60 kvm. Om huvudbyggnaden görs mindre kan komplementbyggnadernas sammanlagda yta öka. Detta regleras med egenskapsbestämmelse om utnyttjandegrad (e1). Utöver detta tillåts det även uppföras komplementbyggnader med en största sammanlagda BYA på 50 kvm inom mark som har markering plussymbol.

Huvudbyggnaden planeras uppföras i två plan, där vindsutrymmet används för teknisk utrustning såsom ventilation. För att möjliggöra en förskola med cirka 120 barn räcker det inte med enplansbyggnad utifrån största byggnadsarea. För att möjliggöra för huvudbyggnaden att uppföras med trästomme i två plan med vindsutrymme förses byggnaden med bestämmelse om högsta nockhöjd till 15 meter (h_1). För säkerställa att det går att placera teknisk utrustning i vindsutrymmet med tillräcklig höjd utan att det blir ett ytterligare våningsplan och därmed begränsa byggnadens volym och väggliv i förhållande till omgivningen, har huvudbyggnaden reglerats med en bestämmelse om att taket ska ha en minsta takvinkel om 27 grader (α_1).

Komplementbyggnader i form av förrådsbyggnader, miljöhus, fristående skärmtak och cykel- och barnvagnsskjul placeras i anslutning till huvudbyggnaden antingen vid huvudentrén eller inom gårdsmiljön. Det regleras dels inom byggrätten för huvudbyggnaden med egenskapsbestämmelsen om utnyttjandegrad, dels inom mark som har markering plussymbol med egenskapsbestämmelse omfattande begränsning av markens utnyttjande till att endast förses med viss typ av byggnadsverk.

För att komplementbyggnaderna inte ska överordna huvudbyggnaden och verka som mindre byggnader som komplement till skoländamålet begränsas höjden med en bestämmelse om att nockhöjden för komplementbyggnader inte får vara högre än 3 respektive 5 meter (precisering av plusmarken samt h_2).

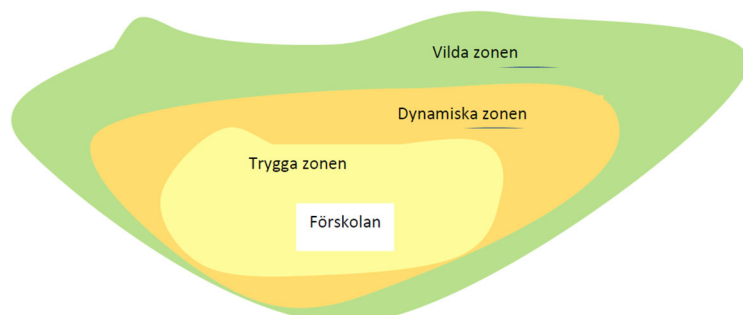
Enligt lagen om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk med mera (förordningen 1994:1215) ska nya byggnader som innehåller bostäder, arbetslokaler eller lokaler för vilka allmänheten ska ha tillträde, vara utformade så att de är tillgängliga för personer med funktionsvariationer. Detta beaktas vid bygglovsprövningen och vid tekniskt samråd. Detaljplanen varken förhindrar eller försvårar en sådan utformning. Enligt planförslaget är angöring och entréer belägna i markplan och gårdsytan närmast byggnaden är till största delen plan och asfalterad. Höjdskillnaderna inom planområdet präglas främst i områdets sydvästra del som i huvudsak omfattas av naturmark och förskolegård. Dock är inte höjdskillnaderna så stora vilket ändå ger goda förutsättningar för tillgängliga lek- och vistelseytor.

Utemiljö

Förskolans huvudentré föreslås placeras i nordlig riktning vilket skapar en tydlighet och orienterbarhet eftersom angöring och parkering sker från Kärrbogärdevägen i norr. Prickmarken avser att säkerställa att angöring sker på ett trafiksäkert sätt till och från förskolan och att marken inte får bebyggas. Prickmarken tillsammans med bestämmelserna m_1 och m_2 säkerställer även åtgärder för dagvatten- och skyfallshantering som skydd mot översvämning.

Planförslaget bygger på att förse verksamheten med en friyta för lek och utevistelse om minst 40 kvm per barn där den totala sammanhängande friytan ska uppgå till minst 4 800 kvm. Förskolegården i planförslaget bygger på framtaget ramprogram för förskolor där förskolegården delas in i olika zoner för att barnens behov av olika lek- och vistelsemiljöer ska uppfyllas. Förskolegårdens zonindelning regleras inte i detaljplanen. Hur gården utformas studeras vidare vid projekteringen av utemiljön. Däremot införs prickmark som tillsammans med reglering av utnyttjandegraden säkerställer att dessa ytor inte blir bebyggda.

Figur 4. Schematisk bild över förskolegårdens zonindelning i förhållanden till förskolan.



Friytan bör kännetecknas av varierande terräng- och vegetationsförhållanden, goda sol- och skuggförhållanden med god luft- och ljudkvalitet. Sett till platsen och hur förskolegården är placerad i sydvästlig riktning med uppväxta träd och varierande markförhållanden är den både utmanande och flexibel med direkta kvaliteter i form av exempelvis sol och skugga, rumslighet och lekobjekt.

Inom området för förskolan och dess byggrätt finns utrymme för en mindre och en större anlagd gård. I planförslaget är den mindre anlagda delen förlagd närmast huvudbyggnaden och nämns som den trygga zonen. Denna del ska domineras av lugn och ro. Här ska det finnas utrymme och möjlighet att sitta ner och vila, men även öppna upp för andra typer av aktiviteter såsom exempelvis sandlek, asfaltmålning och lådbilskörning. Markytan som är flack kommer att möjliggöra för dessa aktiviteter och kommer till största del hårdgöras för att säkerställa framkomlighet till förskolan.

Den större delen, benämnd som den dynamiska zonen, passar för utrymmeskrävande och aktiv lek. Här ska barnen kunna röra sig i olika riktningar mellan olika aktiviteter såsom klätterlek, balansgång, pulkaåkning och lek i rutschkana eller kompisgunga. Inom denna zon behövs upphöjda ytor med möjlighet att förändra miljön såsom att skapa kojor och krypin, vilket den föreslagna markytan i illustrationsplanen lämpar sig väl för med lite mer kuperade terrängförhållanden men ändå en öppenhet som till största del är trädfri.



Figur 5. Referensbilder för den trygga och dynamiska zonen.

I anslutning till förskolan förläggs en yttre gård, benämnd som den vilda zonen. Denna del av förskolegården ska kännetecknas av en känsla av frihet och oändlighet. Zonen utgör en naturzon innehållande träd, buskar som uppmuntrar till skogslek. Utöver att hela förskolegården kommer att stänglas in kommer naturen inom den vilda zonen att lämnas till största del orörd.

För att skydda grövre träd i området och bevara naturkaraktären som utgör viktiga strukturer och kvaliteter för såväl djur- och växtliv som för skolverksamheten, införs bestämmelser om markens utförande och anordnande. Inom den vilda zonen ska

markskiktet vara genomsläppligt och får inte hårdgöras (b_1) där parkering inte är tillåtet (n_1). Detta för att inte påverka träden och dess rotsystem. För att säkerställa att detta efterlevs utökas marklovsplikten till att även omfatta schaktning och åtgärder som kan försämra markens genomsläpplighet (a_1). Med hårdgjort menas ytor som är belagda med icke genomsläppliga material såsom asfalt, plattor, hårt packad sten och tak.

Större delen av planområdet ligger inom trädbevuxet område där viss trädfällning är ofrånkomlig för att uppföra byggnader och vägar samt för att inte utgöra en risk för liv och egendom. Generellt gäller att stor aktsamhet med vegetationen ska iakttas. En generell bestämmelse om utökad marklovsplikt införs som gäller för hela planområdet avseende fällning av träd som har en stamdiameter på 40 cm eller större. Vid fällning ska återplantering av inhemska arter ske.



Figur 6. Referensbilder för den vilda zonen.

Förskolans lokalisering cirka 350–450 meter till närmsta lekplats gör att förskolegården med sin karaktär som både lekplats och naturmiljö kan fungera som allmän yta för både rekreation och lek utanför förskolans öppettider.

Ekosystemtjänster

Ekosystemtjänster är relationen mellan natur och människor, och omfattar alla tjänster och nyttor som naturens ekosystem ger oss människor och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet. Det kan handla om allt ifrån rekreation och renare luft till att dämpa buller, beskuggning från träd och livsmiljöer för arter. Mångfunktionalitet är en av de viktigaste aspekterna av ekosystemtjänster.

Planförslaget utformas så att förutsättningarna för biologisk mångfald och livsmiljöer bevaras och att platsen kan utvecklas i samspel med naturen för att skapa fler värden. Genom anpassningar med att bebyggelse och hårdgjorda ytor förläggs inom redan ianspråktagen mark och att naturmarken lämnas orörd i största mån, bevaras trädskiktet inom planområdet som bidrar till flera viktiga ekosystemtjänster kopplat till såsom trivsel, buller och att verka som livsmiljö åt växt- och djurlivet samt utgöra en skyddsridå till närliggande bostäder och skyddad natur. I de fall träd behöver tas ned av säkerhets- och

naturvårdshöjande skäl ska dessa bevaras inom området som faunadepåer och lekredskap. Träd kan även sparas som högstubbar som alternativ till nedtagning, vilket gynnar såväl svampar, fåglar och skalbaggar. Inom detta område kan holkar med fördel sättas upp som förutom att verka som livsmiljö för fåglar och fladdermöss även kan verka som lärosyfte för barnen och som barnen själva kan vara med och bygga.

Markskiktet på skolgården kommer utnyttjas frekvent av lekande barn vilket kan medföra högt slitage som kan påverka ekosystemtjänsterna. Friyta styr graden av slitage. Ju större friyta per barn är desto mindre blir slitaget och desto större blir möjligheterna att använda naturliga material och att träd och växtlighet kan bevaras och leva vidare. Studier visar att mellan 20–30 kvm per barn går gränsen att utan risk för omfattande slitage ordna varierande terräng- och vegetationsförhållanden. I planförslaget möjliggörs det för en skolgård med en friyta upp till 5800 kvm vilket ger en friyta om cirka 48 kvm per barn med en förskola om 120 barn. Det ger goda förutsättningar för att minimera slitaget.

Från att vara en öppen yta bestående av en grusplan idag som skulle kunna gynna grävande insekter men där den kontinuerliga störningen av hästridning har stor påverkan, skulle förskolegården inom denna yta kunna utvecklas till att bli en mer mångrik yta med variation i grönska och vegetation för att gynna flera arter. Komplementbyggnader kan även med fördel uppföras som vegetationsklädda tak som i sin tur skulle kunna minska mängden vatten som rinner av från taken och därav minimera andelen föroreningar i dagvattnet.

Genom att även ta bort främmande massor från området och enbart använda rena massor minimeras risken för spridning och införande av invasiva främmande arter som särskilt kan skada den biologiska mångfalden och därmed tillhörande ekosystemtjänster.

Genomförandetid

Genomförandetiden är 60 månader, vilket motsvarar 5 år, från det datum detaljplanen fått laga kraft. Vald genomförandetid ger en skälig tid för utbyggnad av planområdet. Innan genomförandetiden gått ut får detaljplanen inte ändras, ersättas eller upphävas mot berörda fastighetsägares vilja. Efter genomförandetiden fortsätter detaljplanen att gälla men den kan upphävas eller ändras utan att fastighetsägaren har rätt till ersättning.

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.

Användning av allmän plats

Planbestämmelse

NATUR

Beskrivning och motiv

Naturområde

Användningen syftar till att bevara befintligt natur- och rekreationsområde och ersätta gällande markanvändning (allmän platsmark – park och plantering) med en omtolkad användning som svarar bättre till naturområdets karaktär och naturvärden som ett mer friväxande naturområde än helt eller till viss del är anlagt parkområde. Området ska inte skötas mer än enligt skötselplan.

Mindre anläggningar som komplement till användningen ingår i form av anlagda gångstigar, motionsslingor, gång- och cykelvägar. Användningen säkerställer bevarande av befintliga och möjliggörande för tillkommande anläggningar för förskolan och naturområdet.

Användning av kvartersmark

Planbestämmelse

S

Beskrivning och motiv

Skola

Användningen Skola omfattar alla typer av skol-, undervisnings- och forskningslokaler. I användningen ingår exempelvis förskola, fritidshem, grundskola, gymnasieskola, högskola, universitet och övrig vuxenutbildning. I användning ingår även komplement till skolverksamheten som idrottshall, matsal, bibliotek, personalkontor, skolgård och parkering.

Användningen möjliggör inom planområdet upprättande av förskola, friyta för lek och rekreation i anslutning till förskolebyggnaden och ytor för parkering, angöring och andra komplement som behövs för verksamheten, vilket är i linje med detaljplanens syfte. I plankartan regleras förskolan som skolverksamhet för att ge en mer flexibel användning av lokalerna i framtiden. Förskoleverksamheten regleras med avtal.

Egenskapsbestämmelser för hela planområdet

Beskrivning och motiv

Startbesked får inte ges för ändrad markanvändning för skola förrän markföroreningar avhjälpes

Syftet med villkor för startbesked är att säkerställa att de delar av fastigheten med förorenad mark som inte uppnår riktvärden för känslig markanvändning avhjälpes innan marken är lämplig och kan användas för skoländamål. Detta med hänsyn till människors hälsa och säkerhet.

Marklov krävs för fällning av träd med en stamdiameter på 40 cm eller större. Återplantering ska ske med träd av inhemsk art

Bestämmelsen syftar till att bevara grövre träd i området som har potential att utveckla högre naturvärden över tid. Träden utgör viktiga strukturer för bland annat insekter och kryptogamer. Fällning ska ske i samråd med sakkunnig ekolog/arborist och ska ske med lätt maskinell utrustning som inte riskerar påverka omgivande naturmiljö. Avverkade träd ska sparas som faunadepåer i samråd med sakkunnig ekolog på kommunen.

Vid fällning ska återplantering ske av liknande inhemsk art inom fastigheten.

Naturvårdshöjande skötsel i form av gallring och röjning av sly är tillåtet med syfte att förhindra igenväxning som utgör ett hot för den biologiska mångfalden. Denna form av skötsel gynnar såväl stenmurar som grova träd genom ökad solexponering och friställning.

Stamdiametern är mätt i brösthöjd (1,3 meters höjd).

Egenskapsbestämmelser för kvartersmark

Planbestämmelse

e₁

Beskrivning och motiv

Största sammanlagda byggnadsarea (BYA) för huvudbyggnad och komplementbyggnader är 960 m² varav huvudbyggnad maximalt får uppta 900 m²

Bestämmelsen syftar till att säkerställa den bebyggelsestruktur som planeras och att begränsa bebyggelsen så att den inte upptar hela egenskapsområdet, därigenom dess fotavtryck för att garantera tillräcklig friyta.

Inom ytan för förskola tillåts komplementbyggnader av sammanlagt 60 kvm om maximal byggnadsarea utnyttjas för huvudbyggnad. Om huvudbyggnaden görs mindre kan komplementbyggnadernas sammanlagda yta öka.



Marken får inte förses med byggnad

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 med hänsyn till platsens naturmiljö och dess värden.

Prickmarken avser även att säkerställa yta för angöring och parkering och att det sker på ett trafiksäkert sätt till och från förskolan. Marken behöver även vara obebyggd för att säkerställa yta för dagvatten- och skyfallshantering.



Marken får endast förses med komplementbyggnad med en största sammanlagda byggnadsarea (BYA) på 50 m² och med högsta nockhöjd om 3 meter. Murar, staket, plank är tillåtet

Bestämmelsen syftar till att säkerställa uppförande av mindre förråd, skärmtak som väderskydd till cykel- och barnvagnsparkering samt murar, staket och plank.

h₁

Högsta nockhöjd på huvudbyggnad är 15 meter

Avsikten är att möjliggöra för en förskola i två våningar med ett vindsutrymme för teknisk utrustning. Bestämmelsens motiv är att begränsa huvudbyggnadens höjd med hänsyn till omgivningspåverkan samtidigt som att säkerställa att tillräcklig höjd tillåts för att möjliggöra att förskolan kan uppföras med träbjälklag vars material gör att våningsplanen blir något högre.

Högsta tillåtna höjd anges som nockhöjd vilket innebär att huvudbyggnadens högsta punkt inte får överskrida den angivna höjden.

h₂

Högsta nockhöjd på komplementbyggnad är 5 meter

Avsikten är att begränsa höjden på komplementbyggnader så att de underordnar sig huvudbyggnaden.

o₁

Minsta takvinkel på huvudbyggnad är 27 grader

Bestämmelse som förtydligar takvinkel för möjlig förskola som möjliggör placering ventilationsanläggning i vindsutrymmet, samtidigt som den är till för att begränsa byggnadens volym och väggliv för att byggnaden inte ska kunna inrymma ytterligare ett våningsplan. Att reglera minsta takvinkel innebär att takvinkel får vara brantare men inte flackare.

b₁

Marken ska vara genomsläpplig

Bestämmelse syftar till att bevara naturmiljön inom den vilda zonen och används för att skydda de träd och naturvärden som finns i området. Syftet är att förhindra hårdgöring som kan negativt påverka de träd och strukturer som är viktiga att bevara samt för att förhindra en ökad vattenavrinning jämfört med idag för att inte belasta befintliga vägdiken, försämra situationen nedströms och öka föroreningsmängderna.

Vid ändring av markskiktet ska naturligt, genomsläppligt material användas.

n₁

Marken får inte användas för parkering

Avsikten med bestämmelsen är att marken ska användas för utevistelse och som skolgård.

m₁

Avskärande dike ska finnas

Bestämmelsen utgör ett skydd mot störning i form av att skydda bebyggelsen från rinnande dagvatten uppströms och vattenavrinningen sker bort från bebyggelsen samt att dagvatten från naturområdet i väst, som till följd av exploateringen inte ökar och kräver rening, leds på ett säkert sätt till väg diket.

m₂

Översvämningsyta ska finnas

Bestämmelsen gäller inom parkeringsytan och syftar till att reglera höjden på marken för att säkerställa att parkeringsytan kan fungera som en temporär översvämningsyta vid händelse av ett 100-årsregn dit en stor del av vattenavrinningen sker. Detta för att inte påverka nedströms belägna områden.

a₁

Marklov krävs även för schaktning och markåtgärder som kan försämra markens genomsläpplighet

Bestämmelsen används för att säkerställa funktionen av bestämmelsen b₁ och att den efterlevs. Den utökade marklovsplikten är även till för att vid eventuell schaktning och markarbeten ska hänsyn tas till träden och dess rotsystem så att dessa inte skadas.

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 2023 - 2025

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. De prioriterade mål som rör detaljplaneringen är:

- Alingsås växer genom att stärka och uppmuntra arbetsliv, näringsliv och föreningsliv
- I Alingsås finns goda livsmiljöer genom en långsiktig ekologisk, social och ekonomisk hållbar utveckling
- Alingsåsarna har inflytande, får god service och ett gott bemötande från kommunen
- Alingsås ska utvecklas genom ett hållbart samhällsbyggande med bevarad natur och kulturmiljö

Översiktsplan

Alingsås kommuns översiktsplan antogs av kommunfullmäktige 2018-10-31 § 182. En målbild för översiktsplanen är att ny bebyggelse i huvudsak ska tillkomma i befintliga orter i goda kollektivtrafiklägen och att utbyggnaden av bostäder och verksamheter förläggs i dessa lägen. Med hänsyn till andra starka allmänna intressen ger översiktsplanen vägledning att utbyggnadsplanerna föreslås i framtiden främst ske i ortens norra och östra delar, men att det behöver utredas vidare. Möjlighet till komplettering med ny bebyggelse ska även kunna utredas för centrumområdet.

I översiktsplanen framgår det även att kommunens viljeriktning vid planering är att nya förskolor främst ska tillkomma i centrala lägen dit elever, föräldrar och anställda kan använda gång-, cykel eller kollektivtrafik som transportmedel. Centrumnära förskolor kan bidra till en minskad trafikbelastning runt förskolorna samt att ge barnen möjlighet tillsammans med föräldrar enkelt och snabbt kunna ta sig mellan bostaden och förskolan.

I översiktsplanen framgår det att det ska finnas en planeringsberedskap för att möjliggöra ny- eller tillbyggnad av skola och förskola där elevantalet förväntas öka. För aktuellt planområde finns ingen specifik plats redovisas för förskola eller skola i Ingared.

Översiktsplanen anger inget specifikt för markområdet som utgör paddock. Det omgivande skogsområdet är utpekade som ett sammanhängande område med värdefull natur. Detaljplanen med planerad markanvändning avviker därav till viss del, dock medger översiktsplanens inte exakt utläsning gränser. Efter gjord historisk- och naturvärdesinventering samt anpassningar bedöms planförslaget inte strida mot översiktsplanens ställningstagande då den värdefulla naturmiljön med befintliga naturvärden bevaras och skyddas. En lokaliseringsstudie har gjorts för val av plats för ny förskola (Alingsås kommun, 2022-03-23).

Ramprogram förskola

Barn- och ungdomsnämnden beslutade under 2017 att ta fram ett ramprogram med syfte att ge stöd och vägledning vid större om-, till- och nybyggnationer av förskola/skola i Alingsås kommun. Ramprogrammet ska skapa en samsyn mellan kommunens berörda aktörer kring funktioner vid planering och projektering av förskolor och skolor, så att de uppfyller verksamhetens krav på ändamålsenliga, säkra och trygga miljöer samt de tekniska kraven på en acceptabel nivå.

Ramprogrammet togs fram 2018 av Barn- och ungdomsförvaltningen i samverkan med det kommunala fastighetsbolaget, Alingsåshem. Programmet har som senast i april 2023 reviderats och behandlar aspekter såsom exempelvis:

- nyckeltal och ytbehov för friyta och inomhusvistelse
- krav på tillgänglighet, material, färgsättning och belysning
- ut- och inrymning
- placering och utformning av entréer, lärmiljön, personalutrymme och utemiljön.

Policy för hållbar utveckling i Alingsås

I september 2019 antog kommunfullmäktige en policy för hållbar utveckling i Alingsås. Policyn beskriver hur Alingsås kommunkoncern ska arbeta för att hela kommunen ska utvecklas hållbart i linje med FN:s Agenda 2030 och de globala hållbarhetsmålen. Policyn ska verka styrande i planering, budgetering, upphandling, uppföljning och genomförande av kommunens verksamhet. Det lokala arbetet för att förverkliga intentionerna i Agenda 2030 är även ett steg på vägen mot att uppnå Alingsås Vision 2040. Denna policy gäller för all verksamhet inom Alingsås kommun och för ett hållbart Alingsås har fem principer tagits fram:

- Åtgärder som ger långsiktiga och strukturella förändringar i socialt, ekologiskt och ekonomiskt hållbar riktning ska väljas i första hand.
- Åtgärder ska planeras ur ett helhetsperspektiv och hänsyn till påverkan även utanför kommunens gränser ska vägas in.
- Hållbarhetsarbetet utgår från samverkan i kommunens hela organisation – ett Alingsås – och skapar förutsättningar för en hållbar samhällsutveckling genom att arbeta tillsammans med invånare, myndigheter, näringsliv, föreningsliv och civilsamhället.
- All verksamhetsutveckling ska gynna en hållbar utveckling för Alingsås kommun och dess invånare. Nya lösningar och idéer bejakas genom att arbetet alltid ska ha ett lärandeperspektiv.
- Alingsås kommuns mål för hållbar utveckling ska aktivt kommuniceras internt och externt.

Agenda 2030-arbetet ersätter "Alingsås miljömål 2011–2019". Kommunfullmäktige har också antagit "Alingsås Energiplan 2020–2025" där fyra mål med åtgärder har utarbetats som fokuserar på att energianvändningen per invånare och utsläppen av växthusgaser per invånare ska minska, andelen förnyelsebar energi ska öka samt att nya byggnader ska kännetecknas av en mycket hög energieffektivitet. Kommunen har även tagit fram riktlinjer för miljöanpassat byggande som antogs av kommunfullmäktige 2011. Det övergripande målet är att begränsa kommunens klimatpåverkan och att byggnader inte ska påverka människors hälsa negativt. Riktlinjerna ska vara styrande för nybyggnation av bostäder och lokaler såsom kontor.

Dagvattenstrategi

Alingsås kommun har en dagvattenstrategi, antagen av kommunfullmäktige i september 2020. 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.
- Dagvattenhanteringen betydelse och funktion lyfts, tydliggörs och kommuniceras inom Alingsås kommun och samhälle

Naturvårdsprogram 2020-2025

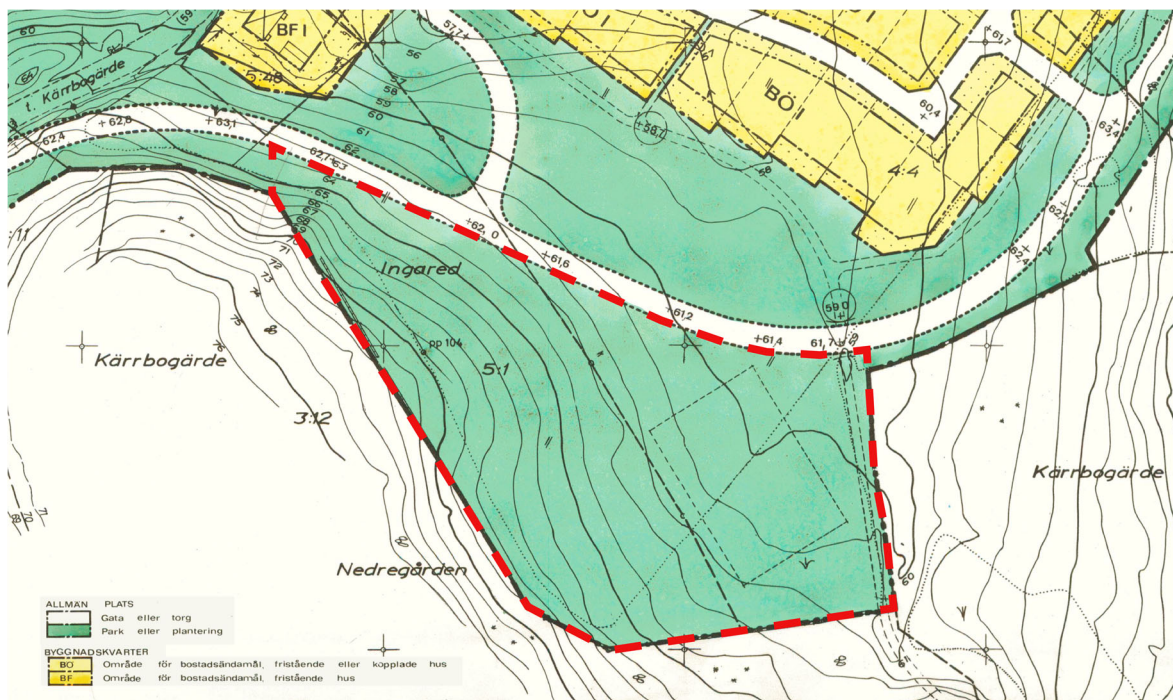
Ett naturvårdsprogram för Alingsås kommun antogs av kommunfullmäktige i februari 2020 med syfte att ange mål och strategiska riktningar för det kommunala naturvårdsarbetet under 2020-2025, samt ta fram en åtgärdsplan för att skydda och värna om de värdefulla arter och naturtyper som finns i kommunen. Målen är uppdelade i tre huvudområden:

- En rik och levande natur
- Naturanpassad samhällsbyggnad
- Kunskapspridning och medborgarsynpunkter

Detaljplan

Planområdet omfattas av stadsplan B175 avseende fastighet Ingared 5:1 m.fl., fastställd 1972 (se figur 7). Syftet med stadsplanen var att möjliggöra ett bostadsområde för cirka 3 000 personer med tillhörande service med butiker, förskola, skola och vägnät. Stadsplanen är idag utbyggd och utgör större del av Ingared tätort.

För aktuellt markområde är marken planlagd som allmän platsmark avsatt för park- och planteringsändamål. Genomförandetiden för stadsplanen har gått ut. Aktuell detaljplan kommer att ersätta den äldre stadsplanen i berörd del och i övrigt kommer stadsplanen fortsätta gälla. Utöver planläggning av kvartersmark med skoländamål kommer aktuell detaljplan innebära en omtolkning av park- och planteringsändamålet. I de delar som kommer planläggas som allmän platsmark är miljön mer friväxt. Bedömningen är att denna miljötyp är viktig att bevara då den bland annat utgör en skyddszon till Natura 2000-området och naturområde för allmänheten. En omtolkning av användningsändamålet till allmän platsmark - Natur gör att Natura 2000-området får ett starkare skydd genom att undvika att anlagda parker och planteringar kan ske som gällande bestämmelse tillåter.



Figur 7. Gällande stadsplan B175 med planområde för aktuell ny detaljplan inom röstreckad linje.

Planområdet angränsar i norr till detaljplan 140, bostäder vid Sjöbovägen 4 m.fl., fastställd 2008, som har ersatt avgränsad del av stadsplanen norr om Kärrbogärdevägen som tidigare omfattades av allmän platsmark.

Stadsmiljö och bebyggelse

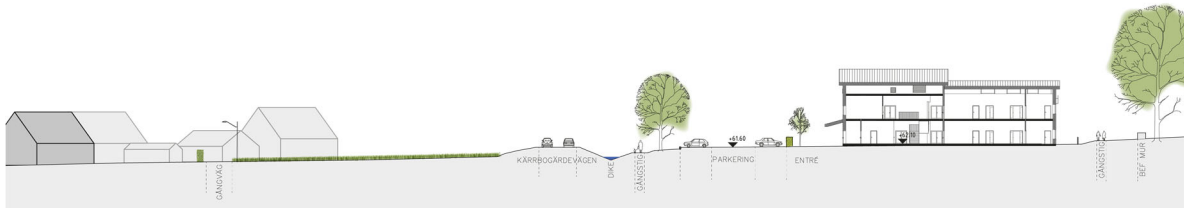
Planområdet ligger i angränsning till ett större sammanhängande bostadsområde med småhusbebyggelse, norr om Kärrbogärdevägen. Bostadsområdet är byggt under 1970-tal, bestående närmast planområdet av 1,5 plans villabebyggelse med sadeltak och fasadmateriell av tegel och/eller trä.

Cirka 300 meter nordöst på andra sidan naturområde har ett nytt bostadsområde växt fram på Ingareds ängar. Bostadsområdet började byggas ut med start 2017/2018 och är nu fullt utbyggt bestående av blandad bebyggelse i form av radhus, kedjehus och villor i två plan och mindre flerbostadshus om 3,5 plans. Bebyggelsen är utförd i sadeltak med fasadmateriell av trä.

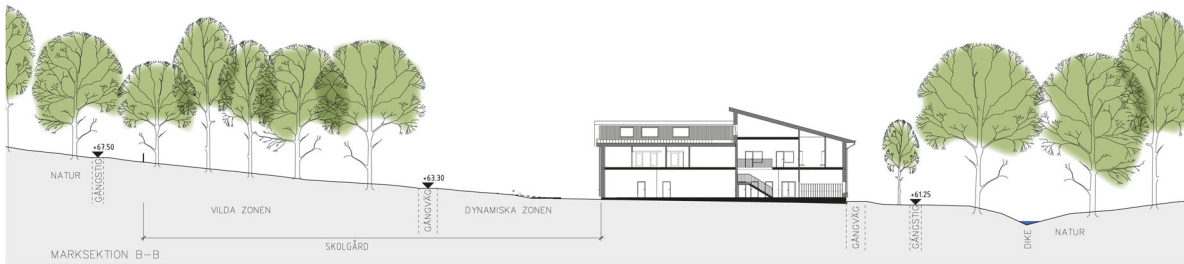
Planområdet är inte bebyggt och har historiskt aldrig varit det. Den nya förskolan kommer bidra till en utveckling och förlängning av tätorten söderut. Landskapsbilden kommer därav att förändras då den nya förskolebyggnaden i två plan med en nockhöjd om max 15 meter kommer att lokaliseras i ett idag obebyggt område. Byggrätten där ny bebyggelse kan uppföras inom planområdet är placerad i den södra delen med ett avstånd om 80–110 meter från befintlig bebyggelse närmast i norr. Mellan förskolebyggnaden och befintlig villabebyggelse finns det vegetation som bryter av i form av träd och buskage samt Kärrbogärdevägen med gräsytor. Se marksektion A-A i figur 8 nedan. Även om

förskolebyggnaden kan bli nästan dubbel så hög som befintlig bebyggelse i norr, gör avståndet med dess avskärmade objekt tillsammans med bestämmelse om taklutning att byggnaden begränsas i volym. Placeringen och utformningen av den ny bebyggelsen sker på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till landskapet och bebyggelsemiljön i området.

Bebyggelsen bedöms inte påverka bostadsområdet nordöst som avskämmas av ett skogsområde med tät vegetation och med ett djup på cirka 300 meter.



Figur 8. Marksektion A-A – nord-sydlig riktning.



Figur 9. Marksektion B-B – väst-östlig riktning.

Offentlig och kommersiell service

Omkring 500 meter från planområdet, centralt beläget i Ingared finns en livsmedelsbutik och pizzeria. Utanför finns en stenlagd torgbildning. Ett stenkast från området finns också ett äldreboende samt Ingaredsskolan med Ingareds bibliotek beläget.

Ingaredsskolan ger plats för elever från förskoleklass till årskurs 6 och ligger cirka 500 meter norr om planområdet. Den 25 oktober 2023 (§ 183) fattade kommunfullmäktige beslut om genomförande av en ny skola som ska ersätta nuvarande skola som är i äldre skick inom befintligt skolområde. Skolan kommer efter byggnationen ge plats för elever från förskoleklass till årskurs 9.

Inom skolområdet finns även en förskola lokaliserad. Förskolan består av en nyare och en äldre del. Den nya delen färdigställdes 2011. En avdelning av förskolan finns även belägen vid torget i Ingared. Under de senaste åren har förskoleverksamheten i Ingared utökats med lokalkapacitet för upp till 200 förskolebarn. Till viss del har behovet mötts, men det finns en fortsatt brist på förskoleplatser i Ingared för att för att täcka dagens och framtidens behov i takt med en ökad inflyttning och befolkningsutveckling. Aktuell detaljplan svarar för detta behov.

Natur, miljö och klimat

Natur och vegetation

Planområdet utgörs idag av en utpräglad naturkaraktär i form av lövskog med en öppen, inhägnad grusad yta som är centralt belägen. Ytan är trädfri men är omgiven träd och buskar. Stora delar av ytan är beskuggad av höga träd belägna i skogsområdet i söder. I de yttre kanterna av ytan pågår viss igenväxning med hallon och sly av björk och klibbal.

Ett motionsspår med gångstigar och belysningsstolpar finns även inom planområdet som omgärdar den grusade ytan och sträcker sig genom skogsområdet. Stigarna kantas av högvuxen vegetation.

Mot Kärrbogärdevägen finns trädgångar och buskage som relativt stor artvariation och ett stort inslag av kulturarter, vilka troligtvis härstammar från omgivande trädgårdar. Buskar och klena träd utgörs av bland annat fläder, hägg, syren, rosor, hagtorn och häggmispel. I övrigt dominerar trädsiktet mot vägen av björk, sälg och asp. Själva vägdiket i norr kantas av högvuxna grässlänter och har i partier relativt stor artrikedom bland blommande örter.

Västra området angränsar till en öppen yta med högvuxet gräs, halvgräs och örter med bland annat ängskavle, tuvtåtel, hundäxing och skogssäv som typiska arter. I övrigt utgörs denna del av planområdet av tät lövskog med sälg, björk och ung lind. Markfloran i lövskogen är mycket sparsam till obefintlig på grund av den omfattande beskuggningen av marken från trädens lövverk. Det finns ett visst inslag av död ved i form av döda stammar på stående eller liggande sälgar. Det förekommer även en del vedsvamp, framförallt sälgsticka.

I anslutning till planområdets östra gräns är ett vattendrag beläget som rinner i nord-sydlig riktning omgivet av en lummig ung lövskog. Vattendraget har söderut karaktär av en liten bäckfåra med naturligt meandrande form med delvis eroderande strandkanter men är uppströms mer antropogent påverkat och uträrtat eller nedgrävt. I trädsiktet finns en variation av trädslag med främst al, lönn och asp. Fältsiktet utgörs av bland annat hultbräken, älggräs och brännässlor och gångstigen kantas av ett tätt buskage med bland annat hallon och rönnspirea. Även ett bestånd av den invasiva arten blekbalsamin förekommer i det östra området av planområdet. Inslaget av död ved är sparsamt.

Längs med planområdets östra och södra kant återfinns även stenmurar som sträcker sig vidare i västerut längs med motionsspåret i nord-sydlig riktning. Stenmurarna omgärdar planområdet i tre väderstreck.



Figur 10. Naturmiljön inom planområdet. Bilder tagna av Norconsult i samband med NVI 2023.

Naturvärden

En naturvärdesinventering har utförts inom planområdet (Norconsult 2023-10-02), med undantag för delar av planområdet som omfattar allmän platsmark, Natur med syfte att bevara befintlig markanvändning i gällande detaljplan. En trädinventering har även tidigare genomförts (Alingsås kommun 2022-10-20; Norconsult 2023-01-25) med fokus på de delar som utgör trädbevuxen mark inom kommunens fastighet, vilket till största del är väster om paddockytan.

Utifrån naturvärdesinventeringen och en trädinventering bedöms flertal sälgar i det västra delen av planområdet vara påtagligt grova och flerstammade. I övrigt finns det några björkar, ekar, en hägg och klibbal inom planområdet. Samtliga av dessa träd har klassats som grova träd och med dess betydelse för insekter och kryptogamer utgör de så kallade värdeelement som är särskilt viktiga för områdets naturvärde. Förekomsten av håll, vedsvamp eller lavar är liten men träden har potential att utveckla högre naturvärden över tid. Inget utav träden uppfyller i kriterierna för skyddsvärda träd, men eken i form av en skogsek som återfinns i planområdets sydöstra hörn med en stamdiameter på 90 cm (nr 15 i figur 11) ligger mycket nära att fall in under Naturvårdsverkets definition av jätteträd.

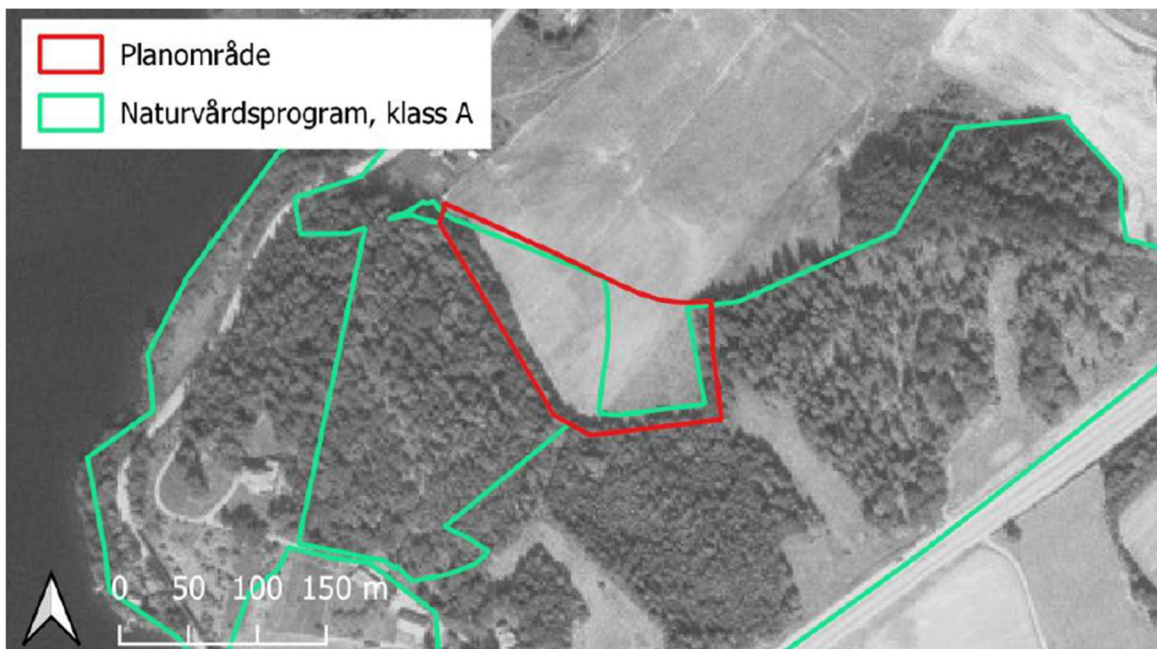
Även stenmurarna klassas som värdeelement då de utgör värdefulla strukturer i naturmiljön. Stenmurarna omfattas inte av det generella biotopskyddet då dessa inte är belägna inom jordbruksmark. Vattendraget i form av bäckfåran klassas både som värdeelement och naturvärdesobjekt (objekt NC_1) med naturvärdeklass 4, visst naturvärde. Naturvärdesobjektets miljö anser hysa förhöjda naturvärden med inslag av småvatten och fuktigare skogsområde.



Figur 11. Resultat från naturvärdesinventering (Norconsult 2023).

Delar utav planområdet och omgivande landskap ingår i ett större naturområde utpekat i kommunens översiktsplan och naturvårdsprogram med högsta naturvärdesklassen (A). Skogen som omgärdar planområdet ingår i ett sammanhängande lövskogsområde med naturvärdesklass 1 (högsta) i Länsstyrelsens lövskogsinventering från 1985 och klassas även av Länsstyrelsen som värdekärna för skyddsvärda träd. Skogen utgörs bland annat av ekskog med lind, trivalblandskogar samt inslag av hage/äng och barrträdsplanteringar. I detta övergripande område förekommer även värdekärnor för ädellöv, en nyckelbiotop med ädellövnaturskog samt Natura 2000-området Kärrbogärde bestående av nordlig ädellövskog.

I kommunens naturvårdsprogram för områden med klass A som omfattas av hänsynsnivå får ny exploatering generellt inte förekomma med hänsyn till de mycket höga naturvärdena. Exploatering i tät anslutning till områdena får ej ske så att naturvärdena hotas. Exploatering får endast ske om åtgärden kan utföras på ett sådant sätt att utpekade värden inte påtagligt skadas eller om en ny naturvärdesinventering tydligt visar att klassningen inte är befogad. Då större delen av planområdet så sent som 1975 utgjordes av åkermark baserat på historiska flygfoton och inte beskogades förens efter det går det med säkerhet att åldersbestämma träden till <50 år (se figur 12). Med hänsyn till planområdets till största del historiska markanvändning som visar på att området har en kort kontinuitet och att den direkta närmiljön till exploateringsområdet ekologiskt skiljer sig från omgivande lövskogsområde, bedöms förekommande naturvärden inom planområdet vara av ringa klassning och är inte särskilt känsliga för påverkan av förskoleetableringen. Föreslagen exploatering bedöms därav inte strida mot översiktsplanens och naturvårdsprogrammets ställningstaganden som på en översiktlig nivå har kategoriserat området som värdefull natur.



Figur 12. Flygfoto från 1975 över planområdet.

De delar av planområdet som hyser objekt och element av visst naturvärde sammanfaller antingen med det som i planområdet planläggs som allmän platsmark, Natur för att bevara befintlig markanvändning eller med det västra området som utgör förskolans "vilda zon" i enlighet med planförslaget. Övriga delar av planområdet där exploateringsåtgärder kommer ske i form av byggnation av förskolebyggnad och angöringsytor utgörs främst av en trädfri yta samt av vanligt förekommande naturmiljöer utan förhöjda naturvärden i förhållande till omgivningen.

Med hänsyn till att planområdet gränsar till skogsområde med betydligt längre kontinuitet och hyser högre naturvärden, är det viktigt att fullvuxna träd som kan stå kvar över längre tid inte tas ner. Inte minst ek för att upprätthålla och främja kontinuiteten då dessa utgör värde träd för läderbaggen inom området för Natura 2000 (läs mer i avsnitt om Natura 2000-området längre ner). Men även andra träd som kan utgöra efterträdare och som gynnar den biologiska mångfalden i närmiljön. All form av avverkning ska därmed ske med sparsamhet. Området avsatt som allmän platsmark, Natur kommer att lämnas orört eller med naturvårdshöjande skötsel i form av strategisk gallring och röjning som ökar ljusinsläpp utan att påverka värdefulla träd och andra strukturer. Kommunen är huvudman för den allmänna platsen och en skötselplan tas fram för att säkerställa områdets natur på lång sikt.

Även inom skolområdet, inte minst förskolans vilda zon för lek och utomhusvistelse som utgör en skyddszon till angränsande skogsområde, ska naturmiljön bevaras i största mån. Här kommer de befintliga träden lämnas kvar för att bevara markens naturlighet i möjligaste mån. Avverkning får ske av säkerhets- och naturvårdshöjandeskäl för att bevara markens naturlighet i möjligaste mån i sin helhet eller till delar exempelvis murkna grenar. Urvalet ska ske i samråd med sakkunnig ekolog/arborist och med lätt maskinell utrustning som inte riskerar att påverka omgivande naturmiljö.

Avverkade träd ska sparas som faunadepåer och placeras solbelyst inom eller i nära anslutning till planområdet. Den exakta placeringen sker efter förslag av sakkunnig ekolog på kommunen. Likaså ska död ved som förekommer i området som utgör en värdefull miljö för bland annat insektslivet lämnas som faunadepåer inom eller i nära anslutning till planområdet. Vid avverkning ska samma antal inhemska träd återplanteras inom planområde. Då kommer dessa träd agera som en ny spridningskorridor över skolfastigheten.

Naturvårdsarter

Under fältarbetet inom ramen för naturvärdesinventeringen noterades inga naturvårdsarter dagtid. Däremot har vissa områden pekats ut som skulle kunna utgöra värdefull miljö och som skulle kunna nyttjas av skyddsvärda arter, däribland grus- och sandytan för grävande insekter, bäckfåran som lekvatten för groddjur och sälgarnas funktion som nektarkälla för insekter och boplats för fåglar.

Vid inventeringstillfället under juni 2023 observerades att större delen av grusytan är beskuggad och det tillsammans med den kontinuerliga störningen i form av ridning etc. gör miljön mindre lämplig för insekter. Bäckfåran var även vid tillfället helt uttorkad därav går det inte att utesluta att vid ett högre vattenstånd på våren skulle vattendraget kunna

användas av groddjur. Därav ska markarbeten som sker i närhet till bäcken utföras under torra perioder samt undvikas under våren då eventuella groddjur leker. Vid inventeringstillfället noterades det bohål i en sälgstam från mindre hackspett vilket visar att arten förekommer i området. Inom området för den "vilda zonen" förekommer majoriteten av sälgbeståndet där naturmiljön till största mån kommer bevaras som den är idag och därav bevaras bomiljön för mindre hackspett.

Utifrån genomgång av inrapporterade fågelfynd i området mellan åren 2000–2023 visar 9 arter finnas i området som är upptagna på rödlistan som nära hotade (NT). De rödlistade arterna är entita, fiskmå, kråka, kungsörn, mindre hackspett, hussvala, smålom, svartvit flugsnappare och sävsparv. Utifrån genomgången har det konstaterats att det inte förekommer några kända betydande ornitologiska värden knutna till just planområdet, och tillsammans med anspråket av skolverksamheten är begränsad i storlek och att trädbeståndet i största mån kommer bevaras är bedömningen att inga fågelarter som finns inrapporterade påverkas negativt av planförslaget. Denna bedömning gäller generellt och inkluderar även det lokala reviret av mindre hackspett.

Vid fältbesöket som utfördes kvällstid registrerades totalt fem fladdermusarter. Två av dessa är rödlistade som nära hotade; brunlångöra och nordfladdermus. Samtliga faddermusarter är skyddade genom fridlysning i 4 § artskyddsförordningen. Baserat på de fåtal registreringar av respektive art som gjordes finns det inget som tyder på att det finns en koloni inom exploateringsytan utan att den troligtvis ligger på längre avstånd. Vid fältbesöket var det mörkt inom planområdet orsakat av en trasig elljusslinga, vilket medförde fördelaktiga förhållanden för arten att födosöka. För att generellt minimera skadliga effekter av artificiellt ljus på den biologiska mångfalden i och i anslutning till planområdet ska belysningen i området ses över och utformas multifunktionellt för att även säkerställa upplevd trygghet och säkerhet.

Natura 2000

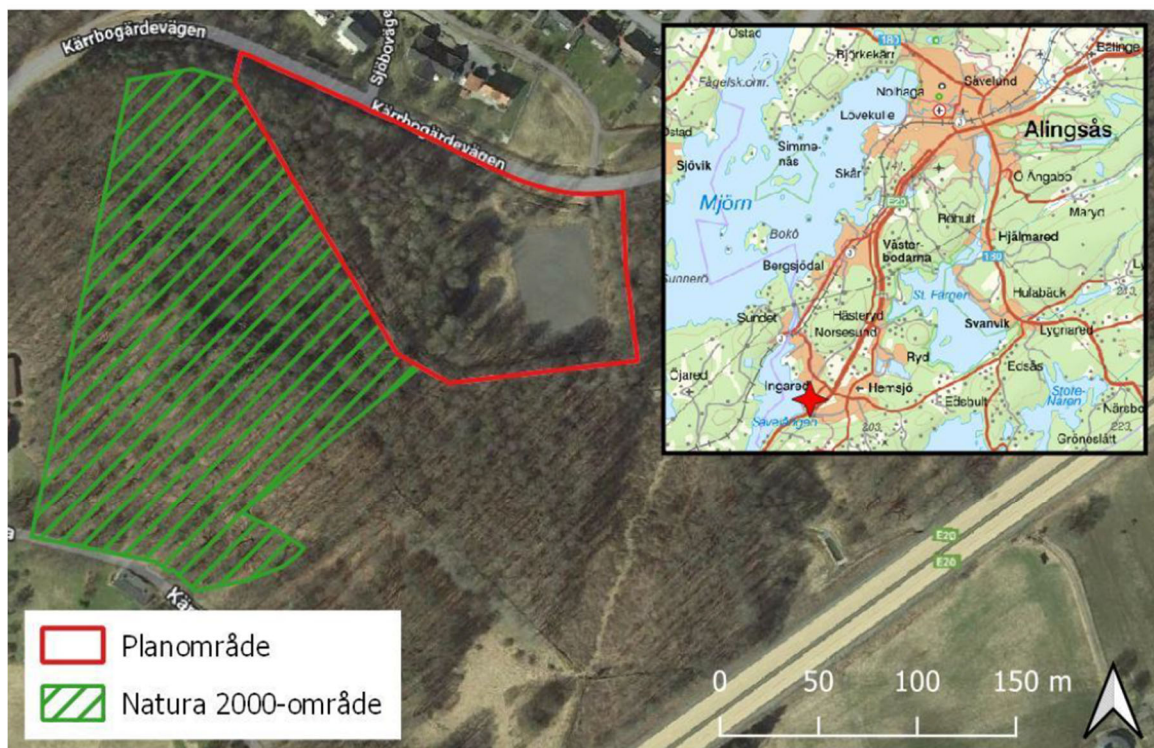
Natura 2000 utgör skyddade områden enligt 7 kap. miljöbalken samt riksintresse enligt 4 kap. miljöbalken. Natura 2000 är ett nätverk av värdefulla naturområden med arter eller naturtyper som i ett europeiskt perspektiv betraktas som särskilt skyddsvärda. EU:s art- och habitatdirektiv (2006/105/EG) och fågeldirektiv (2009/147/EG) ligger till grund för skyddet vars syfte är att främja den biologiska mångfalden, genom bevarande och förbättring av naturmiljön.

Verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturmiljön i ett Natura 2000-område kräver tillstånd hos länsstyrelsen enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken. Detta gäller även åtgärder utanför Natura 2000-område om de på ett betydande sätt påverkar naturmiljön inom Natura 2000-området. För samtliga Natura 2000-områden i Västra Götaland har länsstyrelsen utarbetat bevarandeplaner. Tillstånd får endast lämnas om detaljplanen i sig eller tillsammans med andra pågående eller planerade verksamheter eller åtgärder inte kan skada den livsmiljö eller art/-er som avses att skyddas på ett betydande sätt (7 kap. 28 b § miljöbalken).

I sydväst gränser planområdet till Natura 2000-området Kärrbogårde (SE0530091), se figur 13. Området omfattar 3 hektar med ädellövskog och angränsar mot trivialare skog i

sydost, mot vägar och bebyggelse i övriga väderstreck. Den västra delen omfattas av strandskyddsbestämmelser. Enligt habitatdirektivet utgör Natura 2000 område av gemenskapsintresse men för aktuellt område i Kärrborgärde finns det inget samband med något annat Natura 2000-området (Naturvårdsverket 2012).

Ädellövslogen inom området klassas som 9020 – nordlig ädellövslog som karaktäriseras av flertalet grova ekar och skogslindar med ekologiskt värdefulla strukturer såsom trädhåligheter, bohål, innanmurkna lövträd med mulm, högstubbar och torrträd samt den känsliga epifytfloran av lavar och svampar. Särskilt värdefull anses lövslogen vara för arten 1084 – läderbagge som är knutna till dessa träd där de har sin livsmiljö och lever av den omgivande, fastare döda veden. Ek är det överlägset viktigaste trädslaget, följt av bok, ask och lind. Läderbaggen är en mycket stationär art, med låg spridningsbenägenhet. Det vanligaste är att de inte rör sig från trädet de utvecklats i och ifall förflyttning sker det med korta avstånd (30–100 meter). Arten är idag rödlistad som sårbar på grund av förlust och fragmentering av lämpliga boträd. Arten är även fridlyst enligt 4, 5 § artskyddsförordningen (2007:845).



Figur 13. Planområdet lokalisering (röd linje) intill Natura 2000-området Kärrborgärde (skrafferad grön yta).

Bevarandetilståndet ses idag som gynnsamt baserat på förekomst av spillning och skaldelar av läderbagge, funnet efter inventering av Länsstyrelsen Västra Götalands län och Ecom 2017. I bevarandeplanen (Länsstyrelsen 2018) för området anses bland annat följande faktorer utgöra en hotbild mot bevarandevärdena:

- Igenväxning av gran eller annan vegetation som kan öka slutenheten och skugga lövträden.

- Avverkning av äldre träd, gallring och bortförsel av död ved inom och utanför området. Undantaget är naturvårdande skötsel.
- Fragmentering av skogsmiljöer.
- Plantering av främmande trädslag och arter.
- Markskador, terrängkörning och dikning som förutom den mekaniska skadan kan påverka hydrologin.
- Luftföroreningar, främst bilavgaser från angränsande större vägar.
- All form av exploatering såsom bebyggelse, vägbyggen och täktverksamhet som kan utgöra betydande spridningsbarriärer.

Inledningsvis gick det inte att utesluta risk för betydande miljöpåverkan av planerad exploatering på Natura 2000-området och dess bevarandevärden, varpå ett avgränsningssamråd hölls med berörda myndigheter, markägare och lokal naturskyddsförening. Länsstyrelsen inkom med yttrande och bedömde att planförslaget utgör en sådan risk och att en strategisk miljöbedömning krävs. En miljökonsekvensbeskrivning har tagits fram (Enviroplaning 2024-05-14) som beskriver och bedömer vilken påverkan på miljön i Natura 2000-området och dess bevarandevärden som planens genomförande kan få.

Planerad åtgärd bedöms vara av väsentligt samhällsintresse och utifrån genomförd lokaliseringstudie med alternativa lokaliseringar har aktuellt planområde, trots närheten till Natura 2000-området, bedömts som det miljöbästa alternativet. Att identifiera ett lokaliseringalternativ som från allmän synpunkt kan anses vara bättre lämpade med bättre förutsättningar än aktuellt planområde anses inte som möjligt.

I enlighet med skadelindringshierarkin har möjliga skador på Natura 2000-området undvikits genom hänsynsfull planering av planförslaget med anpassade försiktighetsåtgärder. Eftersom det saknas både befintliga träd och sådana med god potential att utgöra framtida efterföljare åt ädellövskogen och läderbaggen inom planområdet och inom horisontåret 50 år (år 2074), är bedömningen att planförslaget medför obetydliga konsekvenser på Natura 2000-området och ingen påtaglig skada sker på naturvärdena i området.

Parallellt med detaljplanarbetet pågår en Natura 2000-tillståndsprövningsprocess i enlighet med 7 kap. miljöbalken. Natura 2000-tillståndsprövningen kräver en specifik miljöbedömning där en miljökonsekvensbeskrivning har tagits fram (Enviroplaning 2024-03-13) och en ansökan har skickats in till Länsstyrelsen som prövar tillståndsfrågan.

Ljusförhållanden och lokalklimat

Planområdet ligger skyddat omgivet av uppvuxen vegetation. Det finns möjlighet för både sol, skugga och vindskydd inom området.

En skolbyggnad i två plan med hårdgjorda ytor kan innebära ett förändrat mikroklimat som skulle såväl skulle kunna innebära värmestrålning som skuggning. Förändringen är knuten

till huskroppens närhet där marken idag utgörs av en paddock och där träden är generellt yngre. Den potentiella förändringen i mikroklimatet bedöms inte innebära någon risk för negativ påverkan på omgivande lövskogsområde eller andra naturvärden i området. Mera sannolikt är det att det förändrade mikroklimatet skapar en större variation för områdets organismer och därmed över tid öka den biologiska mångfalden i den relativt unga skogen som omger byggrätten. Områdets trädäckning kommer även utgöra en skyddszon närmast Natura 2000-området som avskärmar från spritt ljus, men även buller och lukt tillhörande förskoleverksamheten. Då de hårdgjorda ytorna är begränsade till en del i ett större område som består av vegetation som reglerar flöden och temperatur bedöms planen inte bidra till någon klimatpåverkan.

Förslagen placering av skolgården har en blandning av solbelysta ytor och mer skuggiga partier där trädens bladverk skapar en variation under sommarhalvåret, vilket ger goda förutsättningar för olika mikroklimat. Förskolebyggnadens föreslagna form i enlighet med framtagen illustrationsplan skapar en platsbildning för gårdsytan i västlig och sydlig riktning vilket är gynnsamt sett till ljusförhållandena och lokalklimatet. Då det är främst paddockytan som är solbelyst idag, dit byggnaden förläggs, har placeringen av byggnaden varit viktig för att få in så mycket solljus på skolgården som möjligt och att parkerings- och angöringsytorna istället kan tillåtas beskuggas.

Sett till områdets topografiska förhållanden och att Natura 2000-området är beläget cirka 30 meter över planområdet med en avrinning som sker i motsatt riktning, gör att hydrologin i Natura 2000-området inte påverkas avseende förändringar i dagvattenhanteringen nedströms orsakade av planförslaget. Planförslaget innebär inte förändring av avrinningsvägar och dess riktningar. Läs mer i avsnittet om dagvatten.

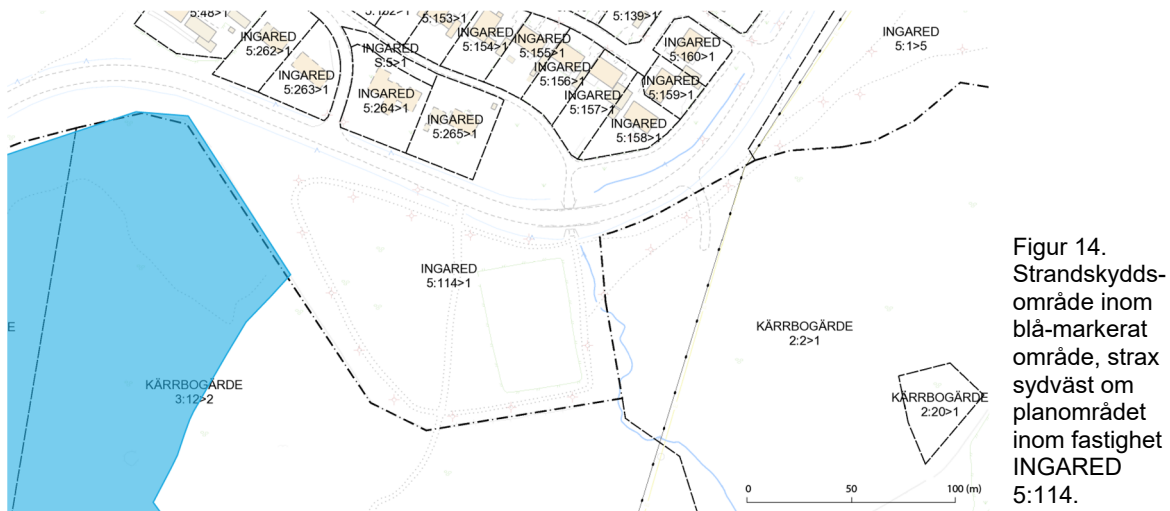
Den nya bebyggelsen bedöms med dess avstånd inte ge upphov till mer skugga eller värmestrålning på bostadsfastigheterna i norr än vad det trädbeståndet gör idag.

I den fortsatta projekteringen bör vind- och ljus förhållandena i området studeras för att kunna skapa en god utemiljö.

Strandskydd

Planområdet är beläget som närmast cirka 120 meter från sjön Sävelången. För Sävelången råder utökat strandskydd till 200 meter från strandlinjen och gäller på land och i vatten, detta med undantag för delar av strandområdet som omfattas av gällande stadsplan för Ingared. Likt andra planer som fastställdes före 1975 upphörde strandskyddet automatiskt när planen fick laga kraft 1972 och kunde inte heller senare införas inom planområdet när strandskyddslagstiftningen skärptes 1975 och det generella strandskyddet om 100 meter infördes om 100 meter med syfte att hejda exploatering av strandområdena. Det innebär att strandområden, som ingår i planer fastställda före 1975, som regel inte omfattas av strandskydd. Däremot enligt lag om införande av miljöbalken (1998:811) inträder strandskydd när en fastställd generalplan, stadsplan eller byggnadsplan upphävs eller ersätts av en ny detaljplan. I Alingsås kommun vars strandskyddsbeslutet är från 2016 inträder generellt strandskydd om 100 meter när en äldre detaljplan ersätts av en ny.

För aktuellt markområde i gällande stadsplan upphörde strandskyddet i samband med dess fastställande 1972, med undantag för en mindre remsa längs med planområdets nordvästra gräns mot Natura 2000-området. Vid framtagande av denna detaljplan kommer strandskyddet fortsatt gälla och detaljplanen föranleder inget intrång i strandskyddat område då berörd del av strandskyddsområdet är beläget inom allmän platsmark, Natur eller hamnar utanför detaljplanen.



Figur 14. Strandskyddsområde inom blå-markerat område, strax sydväst om planområdet inom fastighet INGARED 5:114.

Dagvatten

En dagvatten- och skyfallsutredning har tagits fram för detaljplanen (Rejlers 2024-04-17) med syfte att utvärdera dagvatten- och skyfallsrelaterade frågor i samband med föreslagen exploatering och uppförande av förskola i Kärrbogärde.

Sett till befintlig situation utifrån områdets topografiska förhållanden sker avrinningen i nord-nordostlig riktning. Det dagvatten som inte infiltreras i marken inom planområdet avrinner idag ytlades över paddocken och vidare ner i bäcken i nordostlig riktning. En del av dagvattnet i området västra del styrs norrut till vägdiket längs med Kärrbogärdevägen där det sedan via en kupolbrunn ansluter till den rörlagda delen av bäcken. Bäcken som sträcker sig längs med planområdet i öst härstammar från andra sidan E20 i norr där den till stora delar är rörlagd. Bäcken flödar in genom en kulvert under E20 dimensionerad för ett utflöde till cirka 500 l/s baserat på rördiameter och lutning. Bäcken rinner sedan i sig sedan nord-sydlig riktning som ett öppet vattendrag med undantag för en kulvert under motionsspåret. Bäcken flödar sedan in genom en 400-trumma i anslutning till gångtunneln under Kärrbogärdevägen där den fortsätter som rörlagd bäck fram till Sävelången. Rörledningen går genom bostadsområdet norr om utredningsområdet där flera dagvattenbrunnar ansluts. Kupolbrunnen tar emot vägvatten och vatten från planområdets norra del.

I dagvattenutredningen har flödesberäkningar utförts och regnintensitet har beräknats med specifikt flöde för ett 11-årsregn, före och efter exploatering. Dagvattenflödet från området är idag 31 l/s med en återkomsttid på 11 år (alltså det värsta regnet som teoretiskt uppkommer under en elvaårsperiod). Om antagen hårdgörandegrad i utredningen

genomförs skulle flödet öka till 83 l/s med en återkomsttid på 11 år. En regnvaraktighet på 10 min har använts i flödesberäkningarna för hela utredningsområdet, för både befintlig och planerad markanvändning. Regnvaraktigheten är baserad på rinntiden sett till att dagvatten bedöms snabbt lämna utredningsområdet. Dagvattenflödet har beräknats utan klimatfaktor för befintlig markanvändning och med klimatfaktor 1,25 för planerad användning i enlighet med P110 och kommunens dagvattenplan.

Efter framtagande av dagvattenutredningen har planområdet utvidgats. Det tillkommande markområdet planläggs som allmän platsmark, Natur och kommer ha en oförändrad markanvändning jämfört med idag liksom övriga ytor inom planområdet som utgör naturområde. För dessa områden gäller icke-försämringskravet och eftersom inget byggs om eller förändras vad gällande ökat flöde eller vattenbildning försämras inte heller föroreningsgraden i dagvattnet för dessa områden. Därav har inga beräkningar gjorts för dessa områden.

För de delar av planområdet där markanvändningen förändras som medför en ökad dagvattenbildning och ett högre dagvattenflöde jämfört med befintlig situation, har flödesberäkningar gjorts. Vid anläggandet av skolbyggnad med utemiljö närmast kommer marken behöva dräneras och dagvatten hanteras. Med hänsyn till kommunens strategi för dagvattenhantering ska ett 12 mm-regn tas om hand vilket innebär att dagvatten måste fördröjas inom området innan anslutning till det kommunala ledningsnätet och utsläpp till recipient kan ske. Fördröjningsvolymen har dimensionerats med ett strypt utlopp. På så vis genererar det en långsam avtappning och flödesutjämning mot ledningsnätet och bäcken samt en mer effektiv rening.

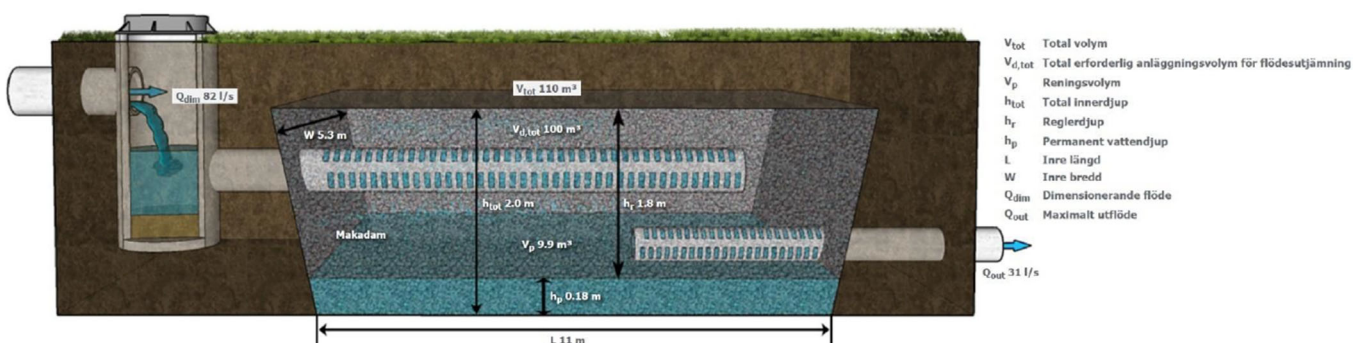
För att fördröja och rena ett 10-årsregn på ett så kostnadseffektivt sätt som möjligt, med maximalt utnyttjande av tillgängliga ytor och planerad markanvändning och sänka utsläppen av föroreningar föreslås anläggande av ett underjordiskt makadammagasin. Med hänvisning till kommunens dagvattenstrategi som förespråkas öppna dagvattenlösningar har planerad markanvändning och platsens förutsättningar bedömt det olämpligt. Dels att öppna lösningar genererar stående vatten vilket utgör en riskfaktor för små barn, dels att det finns utmaningar med placering som tillåter dagvattnet att flöda dit samt med ytanspråket utan att riskera påverkan på slänthållfasthet. Sett till typ av verksamhetsområde är reningskravet lågt vilket lett till bedömningen att ett underjordiskt makadammagasin är den ekonomiskt och praktiskt bästa lösningen utifrån platsens förutsättningar och planerat ändamåls lämplighet.



Figur 15. Planerad markanvändning och principskiss över förslagen dagvatten- och skyfalls-hantering inom planområdet.

Enligt föreslagna dagvattenhantering leds dagvattnet från planområdets hårdgjorda ytor och takytor in via brunnar och rör till makadammagasinet som är placerat under parkeringsytan i områdets nordöstra del inom kvartersmark. Där fördröjs och renas dagvattnet, främst genom sedimentation. Därefter leds dagvattnet vidare mot antingen bäcken i öster eller dagvattenledningen under gångtunneln i norr.

Fördröjningsvolymers sammanställning			
Dagvatten-anläggning	Ytanspråk [m ²]	Erforderlig fördröjningsvolym [m ³]	Anläggningsvolym [m ³]
Makadammagasin	58	32	110



Figur 16. Makadammagasinet's fördröjningsvolym, ytanspråk och utformning.

För att inte belasta anläggningen med vatten som avrinner från skogsområdet i väst som med dess oförändrade markanvändning inte behöver renas och fördröjas då området varken ökar dagvattenbildningen eller ändrar vattenkvaliteten, anläggs ett avskärmande dike (se placering i figur 15). Diket leder vattnet sedan vidare mot väg diket i norr där vattnet rinner ner i den befintliga kupolbrunnen som ansluter till den kulverterade bäcken under Kärrbogärdevägen och bostadsområdet i norr. Läs mer om det avskärmande dikets utformning och funktion under avsnittet om risk för översvämning (höga flöden och skyfall).

Höjdsättningen inom byggrätten justeras vid projektering så att markavvattningen sker bort från byggnader till dagvattenanläggningarna och utloppspunkterna. Marken från byggnaderna bör luta mot de föreslagna dagvattenanläggningarna med ca 2–5 %.

Föreslagen dagvattenhantering bygger på att dagvattnet från hårdgjorda ytor fördröjs och renas inom kvartersmark. Dagvatten från oexploaterade naturområden (som är redovisade som mörkgröna och rosa ytor i figur 15) som inte infiltreras i marken fördröjs via diken inom kvartersmark och allmän platsmark, Natur eller avrinner direkt till bäcken på samma sätt som idag.

Kulturmiljö

Inga fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar är kända eller registrerade inom planområdet. Det föreslagna området ligger precis utanför gränsen för det kommunala bevarandeområdet Kärrbogärde och Hästebräcken som utgörs av en herrgårdsliknande anläggning. Planområdet berör inga utpekade kulturmiljövärden och utifrån omgivande fornlämningsmiljö, topografi, jordart samt markens användning under historisk tid bedöms ingen arkeologisk utredning utföras.

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

Trafik och mobilitet

Motortrafik

Norr om planområdet sträcker sig Kärrbogärdevägen (väg 1668) som ansluter till flertalet bostadsgator i södra Ingared. Se figur 19 längre ner. Trafikverket är väghållare. Från Kärrbogärdevägen via en kort grusbelagd tillfartsväg nås planområdet. Tillfartsvägen används idag som angöring av ekipage med hästtransport till paddocken. Årsdygnstrafiken (ÅDT) för motortrafik på Kärrbogärdevägen ligger på 118 enligt mätning som gjord i november 2023 av Trafikverket. Det utgör låga trafikflöden och Kärrbogärdevägen bedöms därav ha god framkomlighet idag.

Detaljplanen medför inga förändringar av vägområdet och vägnätet för motortrafik utanför planområdet. Befintlig infartsväg breddas från cirka 3,5 meter till 5,5 meter och dimensioneras för möte mellan lastbil (LBn 12 meter) och personbil. I anslutning till infartsvägen uppförs en vändplats och parkeringsyta. Både infarten, vändplatsen och

parkeringsytan asfalteras. Vändplatsen dimensioneras för last (LBn 12 meter) vilket innebär att även räddningsfordon (Lu 10 meter) samt avfallsfordon (LOS 9,4) meter) kan vända. För att inte hindra framkomligheten i vändplatsen är det viktigt att den regleras med parkeringsförbud alternativ utformas med överkörningsbar rondellknapp.

Den trafik som en förskola förväntas alstra är dels personbilar som kör till och från förskolan av personal och föräldrar/ besökande, enstaka mindre varutransporter för matlagning och annat förbrukningsmaterial samt renhållning. En förskola med 120 barn uppskattas totalt generera ett tillkommande trafikflöde om cirka 260 fordonrörelser per vardagsdygn (VADT), 234 fordonrörelser per årsdygn (ÅDT) och cirka 80 fordonrörelser i maxtimmen. Sett till det nuvarande trafikflödet på Kärrbogärdevägen om 118 ÅDT, är 234 ÅDT en stor procentuell ökning och gör att när förskolan är utbyggd kommer vägen ha cirka 400 ÅDT inkluderat en osäkerhetsmarginal på 20%.

Jämfört med genomfartsleden Norsesundsvägen som år 2012 hade 2575 ÅDT bedöms 400 ÅDT inte utgöra ett stort trafikflöde. Utifrån att 80 fordonrörelser i maxtimmen ger drygt en fordonrörelse i minuten bedöms den tillkommande trafiken inte orsaka några kapacitetsproblem för boende i närområdet och för framkomligheten på Kärrbogärdevägen.

	Antal trafikrörelser per vardag (samtliga trafikslag)	VADT (Antal motortrafikresor per vardag, 60% för personal och föräldrar som lämnar och hämtar, 100% för gods-transporter och avfall) 75% samåkningsfaktor för hämta/lämna	Antal fordonrörelser i maxtimmen (30% personal och hämta/lämna, 10% övriga)	ÅDT (årsdygnstrafik, 90% av VADT)
Personal (33 personer)	66	39,6	11,9	35,6
Hämta/lämna (120 barn)	480	216	64,8	194,4
Godstransporter (1,18 per 1000 kvm)	2,1	2,1	0,2	1,9
Avfall	2,5	2,5	0,25	2,3
	551	260	77	234

Figur 17. Trafiksiffror Kärrbogärdevägen.

Infartsvägens anslutning till Kärrbogärdevägen har en begränsad sikt. När förskolan är utbyggd kommer infarten att trafikeras betydligt mer än idag vilket ställer högre krav på god sikt i enligt med Trafikverkets krav på vägars och gators utformning (VGU 2022:001). Kraven är fördelade på rikt- och gränsvärde. Riktvärdet är det rekommenderade värdet och gränsvärdet är det minsta värdet. Från infarten åt sydöst, mot Ingared kan det bli problem att uppfylla riktvärdet för sikt utifrån befintlig hastighetsgräns. Den nuvarande sikten uppfyller dock gränsvärdet för befintlig hastighetsgräns. För att klara riktvärdet krävs

siktröjning norr om körbanan. Mot nordväst är sikten god och uppfyller riktvärdet och gränsvärdet för samtliga hastighetsgränser.

Kärrbogärdevägen har en skyltad hastighet om 70 km/h förbi detaljplaneområdet. Därefter i höjd med lokalgatan Gudmundsgatan till Norsesundsvägen sänks hastigheten på Kärrbogärdevägen till 40 km/h. När förskolan byggs ut ser kommunen behov av att sänka hastigheten på Kärrbogärdevägen i anslutning till planområdet, för att förbättra trafiksäkerheten. Kommunen har inte mandat att ändra hastighetsgränser på statliga vägar som ligger utom tätbebyggt område. Kärrbogärdevägen ligger delvis inom tätbebyggt område men sträckan förbi förskolan ligger utanför tätbebyggt område och därför gäller bashastighet 70 km/h. I samband med detaljplanearbetet för förskolan har kommunen sett över gränserna för tätbyggt område i Ingared med omnejd och ser behov av att utöka tätbyggt område. Trafikförordningen ger kommunerna mandat att besluta om tätbyggt område. Förutsättningen är att beslutet avser ett område med stads- eller bykaraktär, eller jämförbart vägnät och bebyggelse (SKR 2023). Samhällsbyggnadsförvaltningen utfärdar en lokal trafikföreskrift (LTF) om tätbyggt område som Trafikverket och Länsstyrelsen ges möjlighet att yttra sig på.

En del i att säkerställa god sikt är att vegetationsröja närmast infartsvägen samt att säkerställa bebyggelse- och anläggningsfritt område närmast Kärrbogärdevägen. Som allmän väg ska det enligt Väglagen (1971:948) 47 § även finnas ett bebyggelse- och anläggningsfritt område på 12 meter.

Gång och cykeltrafik

I Ingared är gång- och cykelnätet väl utbrett och finmaskigt. Med undantag från att det saknas kopplingar på sina ställen och behov av upprustning, går det utan problem att ta sig mellan de olika delarna av Ingared i samtliga väderstreck. Även om planområdet är beläget i utkanten av tätorten ligger det ändå i anslutning till befintliga bostadsområden med goda gång- och cykelkopplingar in till de mer centrala delarna och till övriga Ingared. Det finns därav goda förutsättningar för att boende i Ingared kommer att välja hållbara trafikslag. Samtidigt ligger Ingared på landsbygden i förhållande till Alingsås tätort vilket kan försvåra något. Uppskattningen är att omkring 35 procent av trafiken till och från förskolan kommer att ske med cykel eller till fots.

Som alternativ till angöring med bil nås planområdet främst via en gångtunnel under Kärrbogärdevägen. Tunneln bidrar till att angöring med bil separeras från angöring med gång och cykel, vilket bidrar till att planområdet har en trafiksäker väg för aktiva trafikslag. Tunneln är idag i behov av upprustning på grund av bristfällig beläggning och belysning för att säkerställa tryggheten och trafiksäkerheten även när det är mörkt (se figur 18). I samband med utbyggnaden av förskolan kommer upprustning av tunneln att ske tillsammans med utbyggnad av asfalterad kombinerad gång- och cykelväg fram till förskolebyggnaden. Gångtunneln är cirka 4,5 meter bred vilket är tillräckligt för kombinerad gång- och cykelbana. Därför krävs ingen breddning av tunneln utan enbart omreglering till påbjuden gång- och cykelbana.



Figur 18.
Nulägesbild av
gångtunneln under
Kärrbogärdevägen
mot planområdet i
söder.

Då gångnätet är väl utbrett och att det enbart är barn under 9 år som får cykla på gångbanor ligger fokuset på att förbättra tillgängligheten med cykel så att alla kan ta sig till och från förskolan med cykel. Närmast planområdet föreslås det befintliga cykelnätet utökas, främst gäller det längs Kärrbogärdevägen åt nordöst och nordväst in mot Ingared, parallellt med Sjöbovägen. Gångvägen längs Kärrbogärdevägen är drygt 2,5 meter längst i söder och kommer därför breddas så att den får en genomgående bredd på cirka 3 meter. Gångvägen som går parallellt med Sjöbovägen är drygt 3 meter bred så den behöver endast regleras om till kombinerad gång- och cykelväg.

Vidare ut, utanför Ingareds tätort saknar planområdet koppling åt sydväst mot Tollered och nordost mot Alingsås men det finns en utbyggd gång- och cykelbana både åt nordväst mot Norsesund och österut mot Hemsjö. Trafikverket har planer på att anlägga en ny gång- och cykelväg mellan Tollered och Ingared som en del i att binda ihop gång- och cykelnätet mellan Göteborg och Alingsås. Gång- och cykelvägen planeras att sträcka sig längs E20 för att sedan vika av norrut och ansluta till Kärrbogärdevägen. Den planeras sedan fortsätta vidare längs Kärrbogärdevägen för att längre norrut, strax innan planområdet ansluta till Ingaredgatan som gångfartsområde som är väl anpassad för gång- och fotgängare. Se figur 19. Den planerade nya gång- och cykelvägen kommer troligen främst att underlätta för eventuella fotgängare och cyklister som kommer att röra sig mellan fastigheter längs med Kärrbogata och förskolan. Vidare söderut längs E20 finns endast ett fåtal bostäder/målpunkter. Kopplingen är viktig för att säkerställa att de aktiva trafikslagen i form av gång och cykel kan ta sig fram på ett trafiksäkert sätt.



Figur 19. Översiktskarta över stora delar av Ingareds tätort med omgivande gator till planområdet. Grön linje illustrerar gångvägar, blå linje illustrerar gång- och cykelvägar och blåstreckad linje illustrerar gångfartsområde. Svartstreckad linje representerar planerad ny gång- och cykelväg. Läge för närmsta busshållplatser är markerade med symbol.

Motionsspåret och stigarna som finns i området föreslås att bevaras som de är idag och är belägna inom allmän platsmark, Natur. På sina ställen är tillgängligheten begränsad till följd av igenväxning men kan förbättras med röjning.

Kollektivtrafik och mikromobilitet

Norsesundsvägen som utgör genomfartsled i Ingared mellan Hemsjö på andra sidan E20 och Norsesund trafikeras idag av tre landsvägsbussar till och från Alingsås, Lövhult och Olofsred. Längs Norsesundsvägen finns det två hållplatser. Den närmsta busshållplatsen är "Kärnbogärdevägen", belägen cirka 750 meter från planområdet och den andra hållplatsen "Ingared" ligger på ett avstånd om cirka 850 meter. På vardagarna är

turtätheten i nuläget cirka 30 minuter, upp till en timme mellan klockan 9-13 och 18-21. Till helgerna trafikeras hållplatserna av en landsvägsbuss med anropsstyrd trafik. Under 2022 gjordes en förstudie inför nytt trafikavtal. Intentionen i förstudien är att utöka busstrafiken med fler turer under helgerna mellan Alingsås och Ingared.

Planen utgör inte tillräckligt underlag för dialog kring justeringar av kollektivtrafikens upplägg varken vad gäller hållplatser, turer eller antal busslinjer. Utifrån framtagna trafik- och parkeringsutredning bedöms kollektivtrafiken främst bli aktuell för personal som bor i Alingsås. Bussresan från Alingsås centrum tar cirka 20 minuter och med den längden på resa är det rimligt att promenera de 750-850 meter från hållplatserna till förskolan.

Utbudet som finns idag bedöms vara tillräckligt i proportion till antalet tillkommande resenärer som kan genereras av förskolan.

Parkering

Parkering för besökare och personal behöver lösas inom skolfastigheten då det inte finns några parkeringar inom eller i närheten. Parkeringsbehovet regleras av Alingsås kommuns parkeringsnorm antagen 2016. Bilparkeringstalen baseras på det geografiska läget avseende avstånd till stadskärnan och med närhet till service, kollektivtrafik, samt gång- och cykelvägnät. Planområdet är beläget inom det som i kommunens parkeringsnorm betecknas som zon 3, övriga Alingsås. För förskola inom denna zon ska 8 parkeringsplatser för personal och 5 parkeringsplatser för besökare per 1000 kvm bruttoarea (BTA) anordnas. Med föreslagen BTA på 1800 kvm innebär det ett behov av 24 parkeringsplatser för bil. En av de 24 parkeringsplatserna behöver utformas som en parkeringsplats reserverad för personer med funktionsvariation och placeras inom 25 meters avstånd från entré.

Parkeringsstalet är en vägledning för att bedöma om lämpligt utrymme för parkering finns vid genomförandet av detaljplanen. Illustrationsplanen över föreslagen parkeringslösning visar att 22 parkeringsplatser kan anordnas inom planområdet. Avsteget kan motiveras av förskolans lokalisering i närhet till befintliga bostadsområden och Ingareds centrum, samt att gång- och cykelnätet till platsen förbättras i samband med utbyggnaden av förskolan. Det är vid bygglovsprövningen som aktuellt behov fastställs och det avgörs om tillräckligt med parkeringsplatser kan skapas vid byggandet och utifrån möjligheten till bilpool, mobilitetsåtgärder eller samnyttjande.

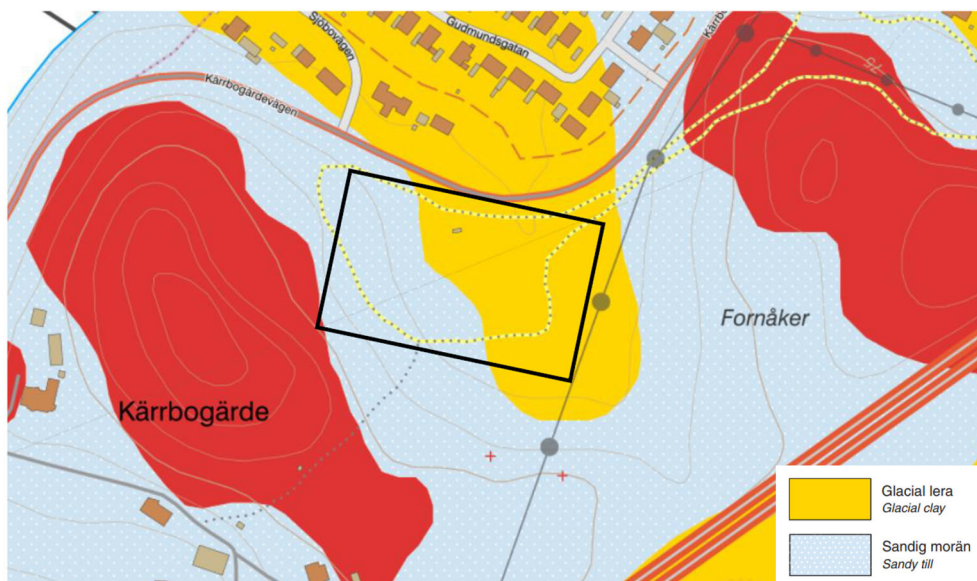
För förskolan föreslås inga specifikt avsedda hämta/lämna-parkeringar. Däremot är det möjligt att reglera några av parkeringsplatserna med tidsbegränsning i ett senare skede för att säkerställa hämtning och lämning. Dessa parkeringsplatser kommer att ha samma utformning som platserna utan tidsbegränsning.

I parkeringsnormen finns det inga cykelparkeringstal för förskola men det bedöms finns behov av ungefär 3,5 cykelparkeringar för anställda och 5 för besökare per 1000 kvm BTA vilket med förskolans föreslagna storlek ger 7 cykelparkeringar för anställda och 9 för besökare och därmed totalt 16 cykelparkeringar.

Geotekniska förhållanden

En geoteknisk undersökning har genomförts inför samråd (Tyréns 2024-01-29).

Terrängförhållandena inom planområdet är relativt flacka, inga större höjdskillnader eller block har påträffats. De naturliga jordlagren i områdets undergrund utgörs av glacial lera och sandig morän. Jordlagerföljden består av ett 1–2 meter mäktigt lager fyllning av sand ovan lera. Lerans mäktighet varierar över området mellan 5,5 och 8 meter, där de större djupen återfinns i norra delen av planområdet. Översta 1–2 meter av leran är torrskorpa. Både torrskorpan och underliggande lera är siltig med siltkörlar. Det innebär att vatten sugts upp snabbt och hålls kvar, vilket kan göra leran flytande och risken för skred ökar. Under leran finns friktionsjord ovan berg.



Figur 20.
Utdrag från
SGU:s
jordartskarta
med
planområde
markerat.

Då undergrunden utgörs av siltig lera med begränsat djup till fast botten och att leran är överkonsolierad till minst 150 kPa genom hela jordprofilen har grundläggningsförhållandena bedömts som goda. Att leran är överkonsolierad innebär att den tål en hög belastning utan att några större sättningar bildas. Belastningen från planerad byggnation bedöms inte medföra några konsolieringssättningar. Grundläggning av planerad byggnation föreslås utföras med platta på mark då lerdjupet är begränsat och leran är överkonsolierad.

Då det inte pågår några sättningar idag inom aktuellt markområde behövs inga restriktioner i plankartan. Vid schaktarbeten ska dock hänsyn tas till att siltig jord blir flytbenägen i kontakt med vatten, exempelvis vid nederbörd eller kontakt med grundvatten. Tillfällig avsänkning av grundvattennivån får endast utföras om det är uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen skadas genom erforderlig pumpning. I annat fall krävs tillstånd enligt miljöbalken.

Sammanfattningsvis bedöms planområdet ur ett geotekniskt perspektiv vara lämpligt för planerad detaljplan. Utredningen visar att stabiliteten är tillfredställande utan

förstärkningsåtgärder både inom och i anslutning till planområdet. Stabilitetsförhållandena utanför planområdet bedöms inte påverkas av planerad byggnation.

Hydrogeologiska förhållanden

I samband med den miljötekniska markundersökningen och jordprovtagningen utförd av Pontarius (2023-09-22) i totalt sex provtagningspunkter observerades fri vattenyta i en punkt, på djupet 2,2 meter under markytan (m u my). Två grundvattenrör installerades även som avlästes vid två tillfällen, en i samband med den miljötekniska markundersökningen av Pontarius, och en i samband med den geotekniska utredningen av Tyréns (2024-01-29). I september uppmättes grundvattennivån till 2,75 meter respektive 2,68 m u my, och i december låg grundvattennivån på 0,4 m u my i ena röret medan vattnet i det andra röret var fruset i nivån med markytan. Bedömning är att avläsningen av grundvattnet om 0,4 m u my inte är representativ för grundvattennivån för området, utan var påverkat av den kalla väderleken och en ispropp i röret.

Jordprovtagningen skedde inom de översta två metrarna och resultatet visar att förhöjda halter av föroreningar har enbart påträffats ned till 1 meters djup, inte djupare till underliggande marklager.

Sett utifrån djupet till grundvattnet och att jordlagrena inom området bedöms har låg till medelhög genomsläpplighetsförmåga samt att jordprovtagningen kan utesluta spridning av föroreningar till underliggande lager, bedöms infiltrationsmöjligheterna och förorenings-spridningen till grundvattnet begränsade.

De geologiska förhållandena inom planområdet avses inte förändras avsevärt till följd av detaljplanens genomförande.

Det finns inte några registrerade vattenbrunnar grundvattenbrunnar inom planområdet eller i dess närområde.

Hälsa, störningar och risker

Förorenad mark

Naturvårdsverket har tagit fram generella riktvärden för förorenade områden. För planerad markanvändning ska riktvärden för känslig markanvändning (KM) användas som motsvarar acceptabla halter för stadigvarande vistelse vid bostäder, skolor och förskolor. En översiktlig miljöteknisk markundersökning har gjorts i samband med planarbetet med syfte att utreda markens föroreningsstatus för att kunna bedöma miljö- och hälsorisker med planerad ny markanvändning (Pontarius 2023-09-22).

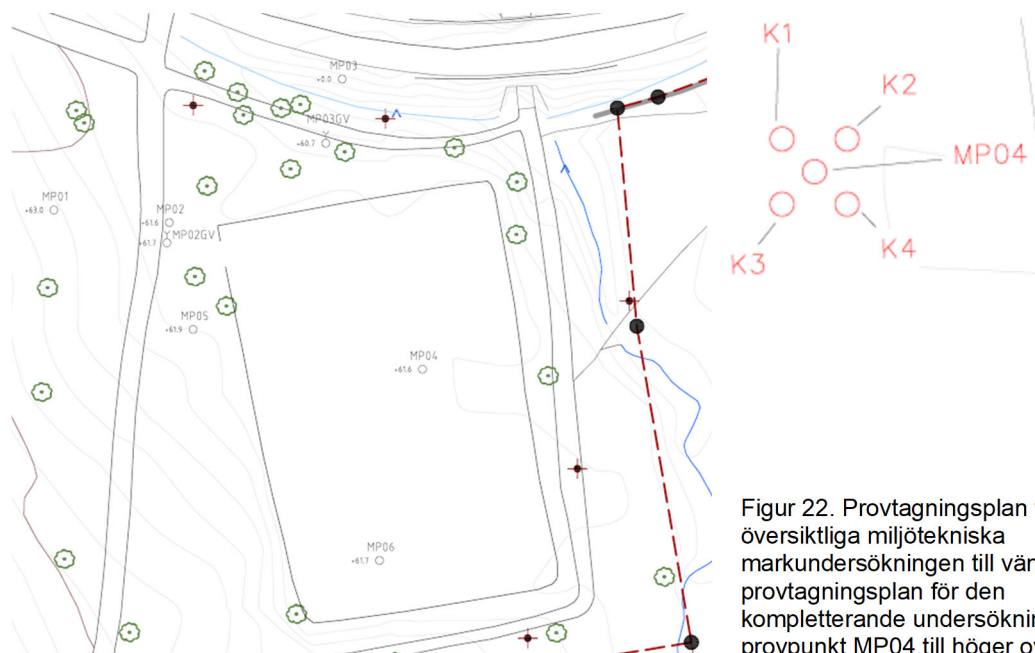
Planområdet sett ur historiska kartbilder från 1960–1975 visar att marken tidigare har brukats som jordbruks- och åkermark och har efter 1975 anlagts med en paddock bestående av fyllnadsmassor (se figur 21). Med anledning av detta och att det inte finns eller har funnits några potentiella förorenade verksamheter inom eller i närheten av

planområdet samt att det saknas uppgifter kring fyllnadsmassornas innehåll har undersökningen avgränsats till att omfatta paddocken och dess fyllnadsmassor.



Figur 21. Historiska kartor. Innan (1975) och efter (1996) uppförande av paddock.

Undersökningen omfattade provtagning i sex punkter i jord samt installation av två grundvattenrör (se figur 22). Jordproverna analyserades med avseende på alifater, aromater, BTEX, PAH och metaller. I två prover analyserades även klororganiska pesticider. Undersökningen visade att marken runtom paddocken består av jungfrulig mark bestående ytligt (<1 m) av sandig morän, med inslag av mulljord och sten. I paddocken bestod jordproverna i det översta jordlagret (0–0,6 m) av fyllnadsmassor i form av sand/grus. Den efterföljande profilen består sedan av lera med inslag av torrskorpa och silt, ner till borrhått maxdjup (3 m). Jordlagerprofilen i området var överlag homogen. Ingen avvikande lukt kunde urskiljas.



Figur 22. Provtagningsplan för den översiktliga miljötekniska markundersökningen till vänster och provtagningsplan för den kompletterande undersökningen för provpunkt MP04 till höger ovan.

Analysresultat

Analysresultaten av jordproverna har jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden och bedömts utifrån riktvärden för känslig markanvändning (KM). Resultatet av jordprovtagningen visar på halter av kobolt, tyngre alifater samt koppar över riktvärdet för KM i två provpunkter (MP01 och MP04). I övriga provpunkter har inga halter över riktvärdet för KM påvisats. Inga pesticider har heller påvisats i provtagningspunkterna i paddocken. I flertalet provtagningspunkter ligger halten av kobolt nära, men under, riktvärdet. De lätt förhöjda halterna på 0–1 m djup spås vara av naturligt ursprung då kobolt kan förekomma i något förhöjda bakgrundshalter i mark med bland annat torrskorpelera och lera. De förhöjda halterna av kobolt bedöms inte utgöra en förorening, och bedöms inte medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

För provtagningen som visar på halter av tyngre alifater samt koppar redovisas i paddockens fyllnadsmassor på djupet 0–0,6 m. I efterföljande lager påvisades inga förhöjda halter och bedöms därav utgöra en lokal förorening. Med anledning av att det inte går att exakt fastställa vad föroreningen härstammar ifrån har en kompletterande provtagning genomförts (Pontarius (bilaga) 2023-10-10). I försök att avgränsa föroreningen i provpunkt MP04 placerades fyra kompletterande provpunkter ut i en kvadrat med 3 meters avstånd (se figur 22). Resultatet från den kompletterande provtagningen påvisar föroreningar avseende tungmetaller och alifater, från lätt förhöjda halter till halter över riktvärdet för mindre känslig markanvändning (MKM) som motsvarar acceptabla halter för

markanvändning som kontor och industrier. Provtagningen påvisade högre halter än tidigare undersökning varpå föroreningarna i fyllnadsmassorna inte gick att avgränsa till provpunkten.

Eftersom fyllnadsmassorna i paddocken generellt är homogena över hela ytan och föroreningar har påträffats i flertalet punkter, bedöms massorna inte vara lämpliga för återanvändning vid framtida exploatering. Det går inte exakt att fastställa vad föroreningen härstammar ifrån. Efter tillkommande observationer består fyllnadsmassorna av så kallad "kabelsand". Kabelsand används normalt som fyllningar runt rör och kablar, men var under vanligt förekommande vid anläggande av paddockar under 90-talet. Föroreningar som kan förekomma i kablar är bl.a tungmetaller (bly, koppar, kadmium), tennorganiska föreningar, klorparaffiner och ftalater. Även PCB, oljekolväten, PAH, PFAS och dioxiner kan förekomma. Det finns en möjlighet att föroreningarna som har påträffats (tyngre alifater, koppar och bly) härstammar från kabelsanden. Tennorganiska föroreningar, klorparaffiner, ftalater, PFAS och dioxiner har inte undersökts i samband med fältarbetena och det kan således inte uteslutas att dessa föroreningar förekommer i massorna.

Samlad bedömning

Marken inom framtida skolområde bedöms ur föroreningssynpunkt som lämplig att bebygga, förutsatt att de förhöjda halterna av föroreningar som förekommer avgränsas, schaktas upp och tas om hand. Eftersom påvisade föroreningar dessutom är avgränsade till fyllnadsmassorna kan de hanteras i samband med exploateringen.

Utifrån detta bedöms det föreligga ett saneringsbehov inför exploatering av fyllnadsmassorna i paddocken, på ett djup om 0–0,6 meter. En planbestämmelse har införts som anger att startbesked inte får ges för ändrad markanvändning för skola förrän markförorening avhjälpats. För att säkerställa att inga föroreningar kvarstår som kan skada miljön och människors hälsa ska det efter avslutad sanering utföras prover i schaktbotten och schaktväggar, innan byggnation sker. Det gäller såväl föroreningar som har påvisats som föroreningarna som inte har undersökts. Dessa behöver avgränsas både i sid- och djupled.

Specifika krav gällande sanering och hantering av massorna för att undvika spridning av föroreningar bör skrivas in i projektets bygghandling.

Samråd med kommunens miljökontor har skett och med anledning av att föroreningar har påvisats vid undersökning av aktuellt markområde och planerad åtgärd kommer medföra markarbeten i förorenat område ska en anmälan göras om avhjälpande åtgärder enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899) inför sanering. Anmälan ska innehålla uppgifter om planerad avhjälpandeåtgärd (sanering) d.v.s. hantering av schaktmassor, miljökontroll, länsvattenhantering m.m, och lämnas in till tillsynsmyndigheten i god tid (minst 6 veckor) innan schaktning påbörjas. Myndigheten kommer att ställa krav på försiktighetsmått som svar på anmälan om avhjälpandeåtgärd och ett godkännande från myndigheten ska erhållas innan entreprenadarbetet får påbörjas. Bygg- och miljönämnden i Alingsås kommun är tillsynsmyndighet.

Jordmaterial av jungfrulig karaktär (utanför paddocken) bedöms, ur ett miljötekniskt perspektiv, vara lämpliga för återanvändning för annat ändamål, där markanvändningen inte är känslig. Om schaktmassor avses återanvändas i entreprenaden, ska detta anmälas till miljökontoret (Återanvändning av avfall för anläggningsändamål, enligt Miljöprövningsförordningen 35 § (2016:1188)). Beställaren rekommenderas dock att

samråda med miljökontoret, kring vilka anmälningar som blir aktuella för åtgärden, avseende hantering av schaktmassor.

Det går inte helt att utesluta spridningsrisken av de föroreningar som har påträffats eller som kan finnas i fyllnadsmassorna. Spridningsrisken bedöms vara som störst i samband med sanering av området, då massorna ska hanteras. Det är inte troligt att spridning till underliggande marklager har skett, då det inte påträffats några föroreningar där i samband med den miljötekniska markundersökningen och till följd av markens jordlagerföljd i området där lera utför en icke-genomsläpplig jordart. Påvisade föroreningar bedöms återfinnas lokalt nära föroreningskällan och är inte spridningsbenägna utan är hårt bundna till massorna.

Öster om området rinner en bäck som mynnar ut i Sävelången. Det är inte troligt att spridning har skett till bäcken med hänsyn till de föroreningar som upptäckts genom fältundersökningar, då den inte ligger i direkt anslutning till paddocken. Det dagvatten som rinner av från paddocken bedöms sannolikt innehålla endast låga halter av föroreningar. Dagvattnet kommer inte i kontakt med de föroreningar som hittas under markytan, därav antas det avrinnande dagvattnet ha en obetydlig påverkan på bäcken.

Det bedöms inte vara nödvändigt med någon ytterligare markprovtagning i nuvarande skede. Ytterligare provtagning kan bli aktuell i samband med saneringen. Detta för att säkerställa korrekt hantering av massorna.

Enligt 10 kap 11–13 § i miljöbalkens upplysningsskyldighet (SFS 1998:808) ska även aktuell tillsynsmyndighet underrättas om en förorening upptäcks och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Invasiva arter

Små bestånd av med den invasiva arten vresros har noterats intill Kärrbogärdevägen. Även ett bestånd med den invasiva arten blekbalsamanin förekommer i det östra området vid bäcken. Arterna är inte EU-listade och därav är markägaren inte ansvarig för att dessa tas bort. Växterna är belägna inom allmän platsmark, Natur inom markområden som kommer att lämnas orörda vid förskoleutbyggnaden. Spridningsrisken bedöms därav inte öka. För att inte öka risken vid tillkommande massor till området så är det viktigt att ställa krav på att dessa ska vara rena och fria från främmande arter. För allmän platsmark, Natur har kommunen genom sitt huvudmannaskap möjlighet att ta fram en handlingsplan för hantering av invasiva främmande arter med försiktighetsåtgärder för att förhindra spridning.

Risk för översvämning (höga flöden och skyfall)

Planområdet beläget omkring 120 meter från Sävelången och enligt beräkningar framtagna av MSB 2023 ligger hela planområdet över beräknade vattennivåer vid 100- och 200-årsflöden i Sävelången. Planområdets lägsta del ligger idag på cirka +61 meter (höjdsystem RH2000), vilket är 4 meter över högsta uppmätta högvattennivå i Sävelången vid beräknat högsta flöde (10 000 års flöde). Sett till detta bedöms planområdet ha

tillräckliga marginaler även med hänsyn till framtida klimatförändringar. Det föreligger därav ingen risk för översvämning till följd av höga vattennivåer i Sävelången och planområdet är inte heller utpekad som riskområde för översvämning i kommunens översiktsplan.

Ingen risk för översvämning av bäcken med anledning av vattendragets låga vattenståndsnivå och höjdskillnaden där planområdet är beläget cirka 2 meter högre än bäcken.

Vid extrema regn, exempelvis ett 100-årsregn, överskrider ledningssystemets kapacitet då markens infiltrationsförmåga är mättad. Vilket medför en större avrinning på markytan som planområdet dagvattensystem inte kan hantera och fördröja. Dessa skyfallsvolymer ansamlas och skapar översvämning inom områdets lågpunkter. Om det inte finns möjlighet för vattnet i lågpunkter att rinna vidare, på grund av exempelvis barriärer som vägar, blir lågpunkten ett så kallat instängt område. Instängda områden kan orsaka materiella skador och medföra risk för hälsa och liv. Därför är det viktigt att dessa identifieras för att skador inte ska uppstå inom planområdet och inte förvärra närliggande områden som redan idag riskerar att drabbas av översvämningar.

En översiktlig undersökning av översvämningensrisken vid extremregn på utredningsområdet har gjorts i samband med framtagande av dagvatten- och skyfallsutredningen (Rejlers 2024-04-17) med hjälp av programmet SCALGO Live, en plattform som med hjälp av höjddata från Lantmäteriet tillsammans med valda nederbördsuppgifter visualiserar bland annat lågpunkter och flödesvägar. I modellen är terrängen likställd med en yta utan avledning i ledningsnät och infiltration, dvs avrinningskoefficienten sätts till 1. Detta gör att modellens resultat, utan justering för infiltration och ledningsnät, representerar värsta möjliga scenario.

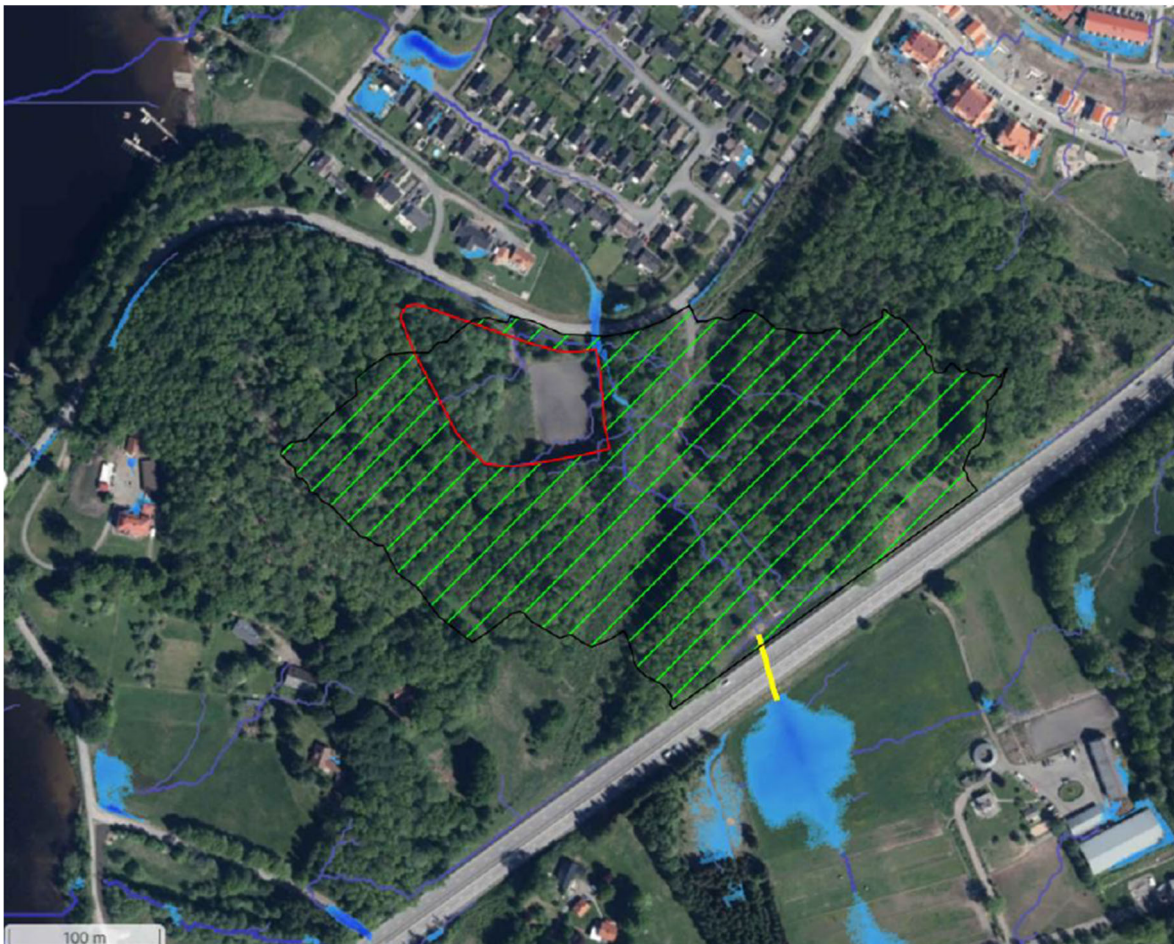
Skyfallsberäkningen har gjorts med MSB:s beräkningsmodell som anger ett 100-årsregn med en varaktighet på 10 minuter motsvarande 44 mm regn till följd av exploateringen och klimatförändringar (klimatfaktor 1,2) vid ett framtida scenario. Detta tillsammans med att befintliga ledningar kan avleda 40 % av skyfallsvattnet innan de är mättade och att infiltrationsmöjligheterna bedöms begränsade gör att det vid ett skyfall med 100-års återkomsttid faller cirka 30 mm regn som avrinner ytligt och ansamlas i lågpunkter i terrängen. Det finns inga krav att fördröja vatten orsakat av ett skyfall, men för att ny bebyggelse inte ska ta skada eller att exploateringen orsakar skada utanför planområdet samt att framkomlighet finns till och från planområdet vid en räddnings- och sjukvårdsinsats och att byggnader kan utrymmas, kan det vara nödvändigt.

Två lågpunkter har identifierats nedströms planområdet närmare sjön på obebyggda grönytor där vatten kan ansamlas vid ett skyfall. Vilket även observerades under ett platsbesök i september 2023. Vid platsbesöket intervjuades boende i bostadsområdet norr om planområdet. Enligt de boende har ingen bebyggd tomtmark drabbats och trots stora skyfallsregn har ingen ytlig avrinning genom bostadsområdet skett vilket tyder på att dagvattensystemet är väl dimensionerat. Utifrån detta tillsammans med modelleringen i Scalgo bedöms dessa lågpunkter i dagsläget inte innebära större risk för infrastruktur och

byggnader. Det är dock viktigt att aktuell detaljplan med föreslagen exploatering inte påverkar befintlig situation negativ så att dessa lågpunkter kan utgöra en risk i framtiden.

Utöver dessa lågpunkter kan det idag vid ett skyfall stå en del vatten i gångtunneln under Kärrbogärdevägen som gör att den inte kan användas. Det påverkar framkomligheten till området. Dock bedöms det inte ske någon vägöversvämning vilket gör att det är fortsatt möjligt att angöra planområdet via den grusade tillfartsvägen, bara inte till fots eller med cykel via tunneln. Översvämningsrisken från skyfall går aldrig helt att undvika.

Vid skyfall är vattnet uppströms påverkat av den kulvert som går under E20 i form av betongbrunn med hål i sidorna på andra sidan vägen. Vid kraftigare regn kommer således skyfallsvattnet ansamlas på åkrarna på andra sidan E20 men en stor andel kommer att rinna vidare norrut till bäcken som sträcker sig öster om planområdet. Totalt beräknas avrinningsområdet (se grön skraffering i figur 23) vid ett skyfall alstra ett flöde på cirka 200 l/s som mynnar ut i den kulverterade bäcken innan det rinner ut i Sävelången.



Figur 23. Lågpunkter nedströms och uppströms utredningsområdet (röd linje), kulvertar uppströms (gul linje) samt avrinningsområdet med tillkommande vatten till bäck (grön skraffering).

Vid ett framtida scenario med exploatering kommer vattnet vid kraftigare regn än de dimensionerade regnen inte kunna avledas tillräckligt snabbt via det planerade dagvattensystemet inom planområdet. För att inte riskera att byggnaderna skadas behöver planområdet höjdsättas så att marken lutar bort från byggnaderna så att skyfallsstråk bildas. Det bedöms genomförbart sett till planförslaget har anpassats till platsens förutsättningar och marklutningar. Detaljplanen bedöms inte ändra flödestillrinningen.

Det rekommenderas att skyfallsstråket sker mot parkeringsytan i nordöst, vilken kan verka som översvämningsyta om 620 m² där vatten med ett djup på cirka 16 cm kan tillfälligt ansamlas. Se figur 15. Det ger en fördröjningsvolym på cirka 100 m³, vilket är fullt tillräckligt för att hantera den ökade skyfallsmängden som exploateringen beräknas generera. När ytan är full avrinner resterande vatten ner mot bäcken i öster eller vägdiket i norr, vilken utgör samma mängd som vid befintlig situation utan exploatering. Planförslaget bedöms med förslagen skyfallslösning inte belasta vägdikena mer än idag samt öka översvämningsrisken för befintlig tunnel och vattentillförsel till bäcken. I detaljplanen säkerställs det med bestämmelse om att översvämningsyta ska finnas. Runt parkering mot slänten ner till vägdiket och bäcken kan en kantstenrad till fördel anläggas.

Framkomligheten till och från området bedöms finnas efter exploatering med förslagen skyfallshantering. Angöring till området bedöms kunna ske även om parkeringsytan översvämmas. 0,16 meter vattendjup bedöms accepterat för att säkerställa framkomlighet för samtliga fordon med en reducerande hastighet. Vid en uttryckning i samband med en räddnings- eller sjukvårdsinsats kommer tillfartsvägen och vändplatsen vara fri från stående vatten vilket inte kommer hindra framkomligheten, det är enbart parkeringsytan som kan komma ha stående vatten upp till 0,16 meter. Därav kommer det vara möjligt att nå förskolebyggnaden och dess utemiljöer vid ett 100-årsregn.

Det skyfallsvatten som kommer från grönytorna i väst ansamlas i det planerade avskärande diket som säkerställs med planbestämmelse i detaljplanen, vilken leder säkert bort vattnet till vägdiket i norr för att inte orsaka skada på planerad förskolebyggnad och att inte belasta makadammagasinet med vatten som inte behöver renas. För att diket inte ska utgöra en fara eller hinder för skolverksamheten och rörelse över hela förskolegården utformas det inte djupare än ett par decimeter där slänterna är flacka. Diket kan med fördel anläggas med hoppstenar för att utgöra ett lekfullt inslag och för att säkerställa tillgängligheten för alla kan diket till viss del kulverteras och förses med övergångar. Till största del kommer det inte vara stående vatten i diket.



Figur 24.
Referensbild,
Hyllievångsskolan och
Induns förskola i
Malmö markerar ett
dike gränsen mellan
olika miljöer och med
bryggor över diket blir
ytorna tillgängliga för
alla. Foto: Ulrika
Åkerlund/Boverket

För de ytor som inte ändrar markanvändning efter exploatering kommer avrinningen och skyfallsflödena vara den samma som idag med reservation för ett förhöjt flöde till följd av klimatförändringar. Det är ingenting som är orsakat av planerad exploatering och som det avskärande diket inte kan hantera.

Risk för skred, ras och erosion

Föreslagen byggnation har utretts ur ett geotekniskt perspektiv och dess lämplighet har bedömts med hänsyn till risk för ras, skred och erosion.

Området är relativt plant, inga större höjdskillnader eller block har påträffats. Den befintliga slänten som är belägen i planområdets östra gräns har idag en flack släntlutning. Bäckens slänt är cirka 1,5 meter hög med en lutning runt 1:2. Mellan den plana exploateringsytan och bäckens släntkrön lutar marken runt 1:10. Stabiliteten i slänten har kontrollerats i den mest ogynnsamma sektionen vad gäller släntlutning, vattenstånd samt verkande laster från planerad förskola. Stabiliteten för planerad byggnad samt cykelväg är tillfredställande varav ingen risk för skred eller ras föreligger.

Bäcken, öster om planområdet, flyter relativt lugnt i den södra delen. Efter en kulvert under motionsspåret ökar lutningen och därmed flödes hastigheten. Det finns tecken på erosion vid bäckens västra slänt i form av mindre håligheter som har skapats där växtbädden ställvis har försvunnit och blottlagt jorden (se figur 25). Detta medför främst risk för att de träd som står efter stranden kan välta, samtidigt som rötterna också hjälper till att hindra vidare erosion. Erosionen har ingen påverkan på stabiliteten för planområdet och föreslagen byggnation gör inte att pågående erosion förvärras.



Figur 25. Exempelbilder på erosionsskador uppkomna längs med bäckens västra sida nedströms.

Buller

Trafikbuller

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 Naturvårdsverkets vägledning *Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik på skolgård* (2023). Målet är att uppnå en god ljudmiljö och att ytor på skolgården kan användas utifrån tänkt användningsområde.

Enligt vägledningen bör ljudnivån 50 dBA alltid uppnås vid så stor del av varje skolas utevistelseyta som möjligt, eller vid minst halva skolgårdens yta där barnen befinner sig mest, exempelvis för lek eller vila. Det gäller såväl vid nyplanering som vid befintliga verksamheter. Riktvärdet bör även så långt som möjligt uppfyllas vid de delar av skolbyggnadens fasader som vetter mot ljudskyddad sida, normalt skolgård och utevistelseytor. För övriga ytor utomhus bör målsättningen vara att klara 55 dBA.

Del av skolgård	Ekvivalent ljudnivå för dygn (dBA)
Minst 50 procent av skolgårdens yta*	50
Övriga vistelseytor inom skolgården	55

*De ytor där barnen befinner sig mest, exempelvis för lek eller vila.

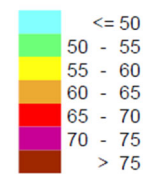
Figur 26. Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid skolgård (frifältsvärde). Värdena avser ekvivalent ljudnivå för dygn. Illustration: Naturvårdsverket.

En bullerutredning har tagits fram av WSP (2024-03-14) med syfte att utreda hur aktuellt markområde för ny planerad markanvändning påverkas av trafikbuller och dess lämplighet för skoländamål. I utredningen har beräkning och analys gjorts av ekvivalenta ljudnivåer på skolgården och vid fasad på bullerskyddad sida. Bullersituationen har beräknats utifrån trafikmängder för prognosår 2040 med och utan exploatering. Kärrbogärdevägen utgår ifrån trafikmängder med tillkommande trafik som förskolan genererar och med en hastighetssänkning från befintlig hastighet 70 km/h till 30 km/h.



Planområdet med trafikmängder år 2040, utan någon förskolebyggnation beräknas få 50–55 dBA ekvivalenta ljudnivåer på hela ytan. Planområdet är främst utsatt för buller från E20.

Ekvivalent ljudnivå
dBA ref. 20 µPa



— Projektområde

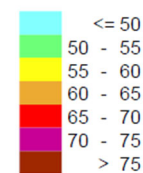
Figur 27. År 2040 utan exploatering.

Med föreslagen ny markanvändning och utformningsförslag beräknas skolgården få mindre än 50 dBA ekvivalent ljudnivå på upp till 50% av hela gårdsytan. I övrig del kan ljudnivån variera från 50 dBA upp till 55 dBA ekvivalent ljudnivå, men överskrider inte 55 dBA. Gränsövergången är därav helt given och enligt Naturvårdsverket sin vägledning betonar att ekvivalenta ljudnivåer i intervallet 50–55 dBA kan i många sammanhang utgöra god ljudmiljö. Det är även svårt att exakt beräkna vart barnen kommer befinna sig som

mest vid en sammanhängande gårdsbild. Den högsta ekvivalenta ljudnivån vid fasad som vetter mot ljudskyddad sida, beräknas till 46 dBA.



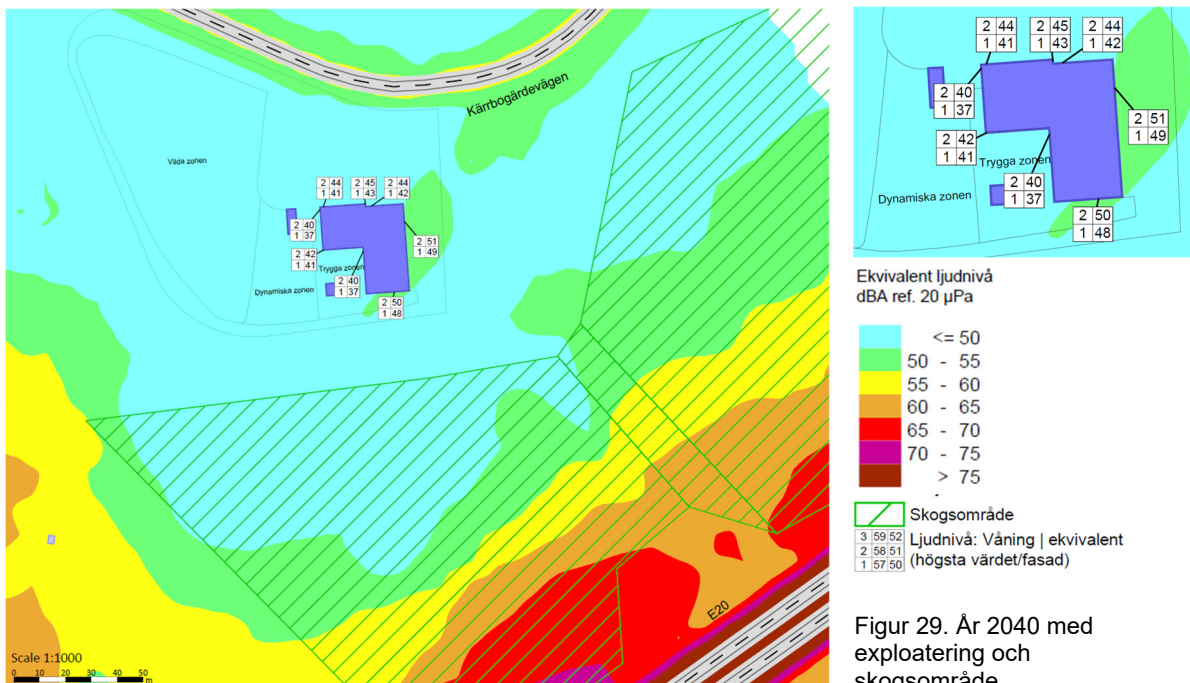
Ekvivalent ljudnivå
dBA ref. 20 µPa



3.59.52 Ljudnivå: Våning | ekvivalent
2.58.51 (högsta värdet/fasad)
1.57.50

Figur 28. År 2040 med exploatering.

Mellan E20 och planområdet sträcker sig ett sammanhängande skogsområde bestående av mycket grov ekskog med ett djup om cirka 150 meter (se figur 29). Baserat på flertal studier kan naturbaserad bullerdämpning i form av växtbeksäddade markytor och djup och höga vegetation bestående av täta, flerskiktade planteringar av träd och buskar, vara lika effektiva plank eller vallar. Det är främst vegetationens absorberande egenskaper och de mjuka naturmaterialen som förbättrar ljudmiljön, och har förmågan att dämpa buller från trafik och minska ljudnivån från omgivningsbuller. Enligt Boverket som beaktar dessa studier kan blandad lövskog (bestående av höga träd och buskskikt) som aktuellt skogsområde i Kärrbogårde består av, dämpa med 2–4 dBA med ett djup om 15-20 meter. Med det djup på lövskog som är mellan E20 och planområdet visar beräkning att skogen dämpar ljudnivåerna med cirka 5 dBA och ger en ekvivalent ljudnivå om högst 50 dBA på nästan hela ytan inom planområdet. De vilda och dynamiska zonerna får högst 50 dBA, och trygga zonen får högst 50 dBA på cirka 90% av dess yta.



WSP gör bedömningen att platsens förutsättning gör att ljudnivån vid skolgården kommer klara Naturvårdsverkets riktvärden och att över 50% av skolgårdsytan får ekvivalenta ljudnivåer under 50 dBA. Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad på bullerskyddad sida uppfylls även för båda alternativen dvs, med och utan extra ljuddämpning från skog. Beräkningen med skogsreduceringen bygger på sommarförhållanden för växtlighet. Under vinterförhållanden med barmark och lövfallna träd och buskage har skogen en försämrad bullerdämpning. Det kan ändra karaktären på ljudet något, men styrkan är i stort sätt densamma. Skogsreducering ingår vanligtvis inte i beräkningarna eftersom skog inte är beständig. Skogsområdet står på privat mark med en förhöjd risk för avverkning i framtiden, dock utgörs skogen av ädellövskog med högt bevarandevärde. Gällande ädellövskog behövs tillstånd för avverkning och om tillstånd ges finns det krav på att som markägare se till att ny ädellövskog kommer upp efter avverkning. Detsamma gäller om

skada på skogen orsakat av exempelvis storm eller brand. I och med att området utgör en del av ett större skogsområde där Natura 2000-området ingår, får åtgärder på skogen inte påverka Natura 2000-området. Sannolikheten att lövskogsområdet kommer att kalavverkas är låg.

Uppförande av en förskola kan komma att ha viss påverkan på befintlig bostadsbebyggelse i närområdet avseende buller. Påverkan kan delvis utgöras av en ökad fordonstrafik på Kärrbogärdevägen i samband med hämtning, lämning och transport. Sett till att Kärrbogärdevägen har låga trafikflöden idag och att förskolan kan generera en ökning som gör att Kärrbogärdevägen får ett trafikflöde om cirka 400 ÅDT högt räknat med en hastighetsreducering från 70 km/h till 30–40 km/h, gör att bullervärdena inte ändras från en situation år 2040 utan exploatering (jämför figur 27 och 28). Det ger ljudnivåer med och utan exploatering som inte överskrider riktvärdena för vägbuller vid befintliga bostäder om 55 dBA ekvivalenta ljudnivå under ett årsmedeldygn (Leq24h) vid fasad och uteplats² i enlighet Regeringens infrastrukturproposition 1996/97:53.

Ljudnivåer från skolverksamheten

Planerad ny användning kan även ge upphov till ljud från lekande barn på förskolans gårdsytor. I förskolans verksamhet ingår det att barn är utomhus en stor del under dagtid. I samband med det är det ofrånkomligt att ljud uppkommer. Det finns i dagsläget inga utomhusvärden för ljud från lekande barn. Anledningen till det är att källan till bullret ofta är spontan och tillfällig samt alstras av människor. Exakt vilka ljudnivåer som kan uppkomma går därav inte att redogöra för. Befintlig bebyggelse med trädgård ligger på ett avstånd som närmast cirka 25 meter till förskolegård som i denna del utgörs av en trädbevuxen zon som reducerar ljudnivån. De delar av förskolegården som kan vara mer öppna hamnar på ett avstånd om cirka 60 meter och bedöms inte utgöra en störning mer än den ökade trafiken.

Bakgrundsljud från installationer placerade utvändigt på förskolbyggnaden såsom fläktar och ventilation kan även ge upphov till ökat buller. Den ökade ljudnivå bedöms vara begränsad och vid projektering ska ljudnivån från dessa typer av utrustningar vid närliggande bebyggelse och den egna förskolegården inte överskrida riktvärden enligt Naturvårdsverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller (rapport 6538) för att inte utgöra en olägenhet.

Risk för olyckor

Det riskobjekt som finns i området utgörs av E20 som är en primärled för transport av farligt gods. Vid planläggning inom 150 meter från transportled av farligt gods bör en riskutredning genomföras med syfte att undersöka om erforderlig riskhänsyn tas för personer som vistas inom det tänka planområdet. Avståndet mellan E20 och planområdet

² Varken propositionen eller praxis har någon tydlig angivelse för ekvivalent nivå för vägbuller vid uteplats. Enligt Naturvårdsverket är en tänkbar nivå för att nå en god miljö kvalitet 55 dBA Leq24h.

överstiger skyddsavståndet om 150 meter, varvid risker kopplade till olyckor med farligt gods inte behöver studeras.

Inga andra risker kopplade till olyckor av andra slag bedöms finnas.

Räddnings- och sjukvårdsinsatser

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 andra lämpliga lösningar t.ex loftgångar. Stegutrymning rekommenderas inte som en utrymningsstrategi på grund av att utrymning via räddningstjänstens stegar kan medföra stora svårigheter, särskilt för barn och personer med funktionsvariation. För höga byggnader krävs det alltid brandskyddade trapphus.

Som förskolebyggnaden är förslagen utformas den med minst två utrymningsvägar på första plan samt en loftgång med en utvändig trappa från andra plan. Planerad förskolebyggnad med en högsta nockhöjd om 15 meter kommer inte att bli så hög att det krävs hjälp av räddningstjänsten för utrymning med stegbil.

För räddningsväg gäller ett krav om 3 meters fri vägbredd, med eventuella kurv tillägg 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). Den upprustade tillfartsvägen från Kärrbogärdevägen tillsammans med den nya vändslingan inom kvartersmarken kommer att fungera som räddningsväg och körbara ytor som kan användas av utryckningsfordon. Utryckningsfordon kommer även kunna nå byggnaden via passagen till gården och nå entréer därifrån.

Räddningstjänsten bör vara delaktiga i kommande bygglov och startbesked för att säkerställa rätt förutsättningar och förmåga.

Miljöfarliga och störande verksamheter

Inga miljöfarliga eller störande verksamheter finns inom eller i planområdets närhet. Med nu föreslagen ny detaljplan och de gällande detaljplaner som finns i planområdets närhet ges det inte upphov till uppförande av några verksamheter som kan medföra en risk för olägenhet för människors hälsa eller miljön, varken för skolverksamheten som de befintliga bostäderna.

Radon

Radon är en ädelgas som ger upphov till joniserande strålning. Radon finns i marken i stora delar av Sverige och kan tränga in i byggnader genom otätheter i grunden eller källaren. Enligt kommunens kartläggning av markradon utgör marken inom planområdet ett lågt till normalriskområde.

Planen innebär inte några förändringar eller behov av restriktioner avseende radon. Däremot med hänvisning till kommunens kartläggning rekommenderas det att nya byggnader som uppförs inom mark som klassas som normalriskområde, ska utföras radonskyddande och radonsäkert, och att mätningar av radonhalten i inomhusluften görs. I Boverkets byggregler (BBR) anges det att gränsvärdet för radonhalt och gammastrålning i nya byggnader är 200 Bq/m³ för inomhusluft. Tekniskt utförande av byggnader så att gränsvärdet inte överskrids kontrolleras och hanteras i bygglovsskedet.

Vibrationer

Med anledning av närheten till E20 har en vibrationsutredning gjorts med syfte att utreda rådande vibrationsförhållanden och vilken vibrationspåverkan biltrafik på E20 kan få på kommande bebyggelse inom planområdet (WSP 2024-01-25). En vibrationsmätning utfördes under perioden 2023-12-01 och 2023-12-11. En treriktningsgivare (MP1) monterades intill paddocken i läge för planerad huvudbyggnad och för att utröna eventuella trafikgenererade vibrationer härrör från E20 och Kärrbogärdevägen, monterades mätutrustningen intill dessa vägar (MP2 och MP3).

Riktvärdet gällande komfortvibrationer för nybyggnation av bostäder har antagits, 0,4 mm/s RMS. Detta då kommande förskoleverksamhet innefattar vila/sovstunder under dagen som kan liknas vid bostäder, därför har riktvärdet gällande komfortvibrationer för nybyggnation av bostäder antagits. RMS står för root mean square och är ett medelvärde för en sekund.



Bedömningen baserad på trafikförhållanden som rådde vid mättillfället. Utförda mätningar visar att riktvärdet på 0,4 mm/s RMS inte överskreds under aktuell mätperiod. Mätresultatet visar på en högsta uppmätt vibrationsnivå om 0,1 mm/s RMS för MP1, vilket ligger långt under riktvärden för komfortstörning "måttlig" (0,4 mm/s RMS) där vibrationerna nästintill är okännbara. Mätresultatet visar att det inte finns något samband mellan uppmätta nivåer vid förskolan och E20 och att vibrationer från E20 inte påverkar planområdet.

Figur 30. Mätpunktsplacering.

En prediktering av förväntade komfortvibrationsnivåer vid planerad förskola visar att samtliga kombinationer av grundläggnings- och bjälklagstyper klarar riktvärdet 0,4 mm/s RMS. Vid en framtida situation med ökade trafikmängder på E20 bedöms inte vibrationssituationen påverkas, detta eftersom det inte finns ett direkt samband att mängden trafik skulle generera högre vibrationer. Vibrationerna blir densamma vid en framtida situation även om eventuella störningstillfällen kan bli fler.

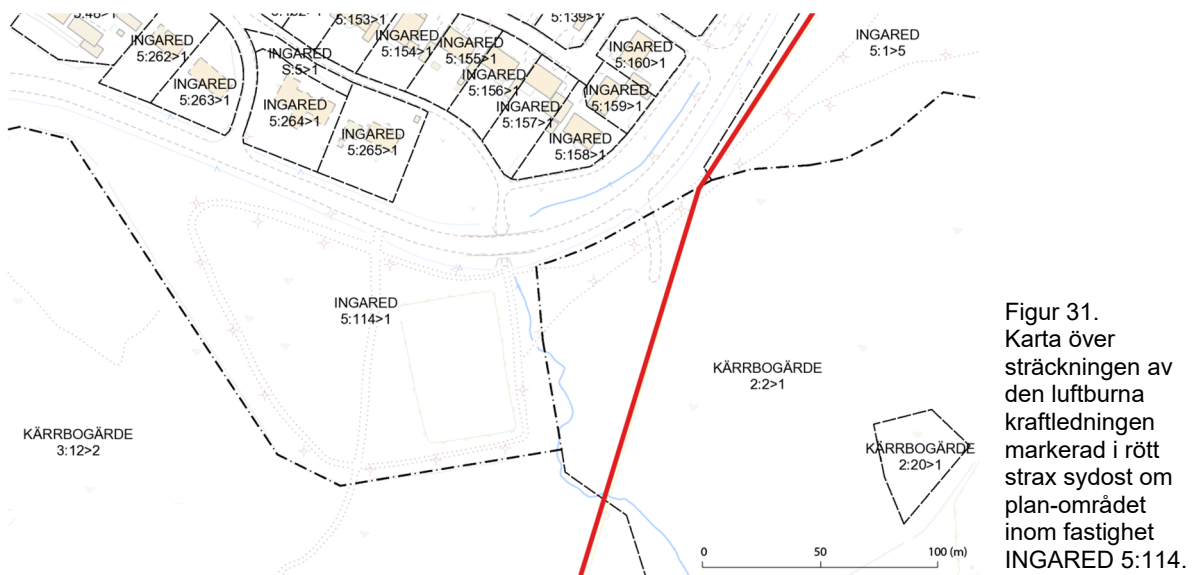
Risk för stömljud bedöms ej föreligga med hänsyn till rådande geologiska förhållanden i området, enligt kartunderlag från SGU.se, samt avstånd till E20. Risk för stömljud

föreligger främst då vibrationskällan och byggnaden är grundlagda på samma berg. Enligt underlag från SGU.se består undergrunden i utredningsområdet av lera och morän. Risken för stömljud är störts från spårtrafik, vägtrafik genererar generellt sett inte vibrationer som ger upphov till stömljud eftersom energiinnehållet är lägre än vid tågtrafik.

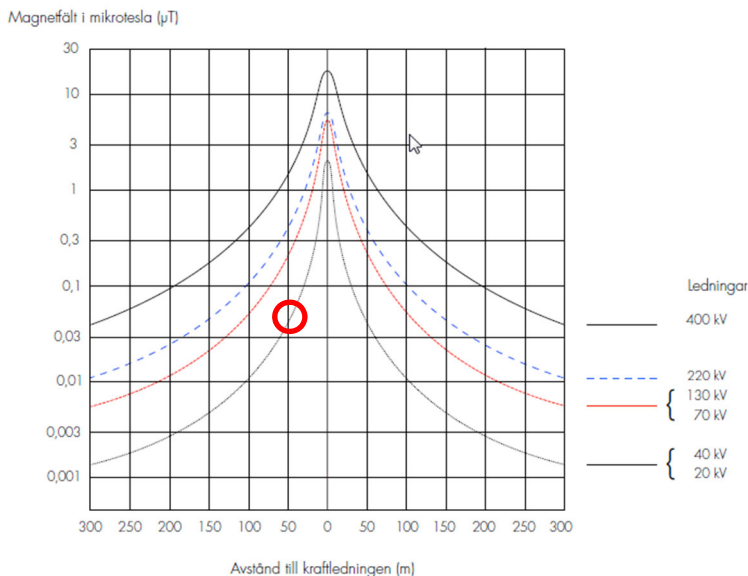
Strålning

På ett avstånd om cirka 25 meter från planområdet, i sydostlig riktning sträcker sig en luftburen 45 kV-kraftledning (se röd linje i figur 31). Parallellt med denna finns en markförlagd 11 kV-ledning.

Kring kraftledningarna uppstår magnetiska och elektriska fält vilka kan vara skadliga för oss människor. Strålsäkerhetsmyndigheten anser därav att onödig exponering för magnetfält bör begränsas. Magnetfält från kraftledningarna är starkast närmast källan och avtar sedan snabbt med avståndet. Magnetiska fält mäts i enheten mikrotesla (μT). Enligt försiktighetsprincipen bör magnetfälten normalt inte överstiga 0,4 mikrotesla där människor varaktigt vistas.



Med föreslagen förskolegård med stadigvarande vistelse ligger kraftledningen på ett avstånd som närmast cirka 50 meter. En magnetfältberäkning har utförts där det framgår att de beräknade årsmedelvärden av magnetfältbidraget uppgår till strax under $0,05 \mu\text{T}$ med ett avstånd om cirka 50 meter från kraftledningen (se figur 32). En viss exponering av strålning bedöms därav ske, dock bedöms den som låg med ledningens låga spänningsnivå och med det skyddsavstånd som finns föreligger det ingen förhöjd strålning i varken marknivå inom planområdet eller i höjd med skolbyggnadens nockhöjd. Avståndet bedöms tillräckligt enligt försiktighetsprincipen för att också de elektromagnetiska fälten från ledningen ska ha avklingat. Exponeringen bedöms inte öka genom föreslagen användning och markområdet bedöms utgöra en säker strålmiljö.



Figur 32. Diagrammet visar magnetfältets styrka på olika avstånd från luftledningar med olika spänningsnivåer. Röd markering redogör för magnetfältets styrka på ett avstånd om cirka 50 meter. Illustration: Strålsäkerhetsmyndigheten.

Belysning

Strålkastarljus från personbilar vid hämtning och lämning av barn samt andra transporter kopplat till förskoleverksamheten kan få en viss bländande effekt på bostadshusen som ligger närmast. Till viss del avskärmas ljuset av vegetationen som finns mellan föreslagen angörings- och parkeringsyta och bostadsbebyggelsen i norr.

Sett till att minimera påverkan på Natura 2000-området där mellanliggande vegetation kan bidra till buller- och ljusreducering samt luftrening, samt skapa en sammanhängande och trafiksäker gårdsmiljö har angöringen och parkeringen förlagts i norr i anslutning till Kärrbogärdevägen. Eftersom trafiken i huvudsak är begränsad till vissa tider (dagtid) under vardagar, bedöms påverkan som ringa och kommunen anser att risken för problem med störande strålkastare får anses acceptabel då det ställs mot fördelarna med åtgärderna i planförslaget.

Planområdet är i dagsläget till större delar mörkbelagt vilket till största del beror på att motionsspårets elljusslinga är trasig. För att förskoleverksamheten ska kunna vara igång även vid sämre ljusförhållanden samt minimera risken för skador och underlätta för förskolepersonalen att ha uppsikt över barnen behöver utemiljöerna vara belysta. Det gäller även för att minska risken för skadegörelser och skapa trygghet på platsen på kvällar och helger när förskolan är stängd. Planområdets belysning avses utformas multifunktionellt, dels för upplevd trygghet och säkerhet, dels för att i möjligaste mån minimera skadliga effekter av artificiellt ljus på den biologiska mångfalden i och i anslutning till planområdet. Det kan exempelvis ske genom behovsstyrda lösningar och lampor som avger mindre skadliga våglängder och begränsa ljusspridningen till marken genom exempelvis lägre ljuspollare. Genom en medveten planering vid inköp och placering av belysningen, utan att det behöver bli dyrare, och att ljussättningen sker enligt principen ALARA - As Low As Reasonably Achievable (så lite [belysning] som möjligt), kan ljusföroreningarna från detaljplaneområdet minimeras och den skadliga effekten kan

begränsas väsentligt. Ett till övervägande del automatiserat styrprogram bör upprättas för belysningen för att underlätta avsedd funktionalitet, att gällda både under anläggnings- och driftfasen.

Inom områden som är tänkt att bevaras som trädbeklädda zoner, avskilt från förskolebyggnaden och angörings- och parkeringsytorna, och som angränsar till skyddad natur ska dessa så långt som möjligt vara mörka. Vid sämre ljusförhållanden kan med fördel förskolegården stängas av och att barnen vistas närmare förskolebyggnaden.

Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer (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

Miljö kvalitetsnormerna 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 miljö kvalitetsnormer för utomhusluft, luftkvalitetsförordningen (2010:477).

Miljö kvalitetsnormer finns bl.a. för kvävedioxid, svaveldioxid, bensen, partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}) och ozon i utomhusluft.

Mätningar och beräkningar görs årligen av samverkansförbundet Luft i Väst och av bygg- och miljöavdelningen på Alingsås kommun på de platser i kommunen där luften är eller kan förväntas vara som sämst med de högsta luftföroreningshalterna. Det är som regel där många människor vistas och där det finns belastade gaturum. Till dessa platser hör exempelvis Kungsgatan, Västra Ringgatan, Boråsvägen (väg 180) och Gärdesgatan vid E20. Luftföroreningar kommer från en rad olika källor. I Alingsås är det utsläpp från fordon och vägslitage samt uppvärmning av bostäder som är de främsta källorna. Utsläppen innehåller framförallt koloxid, partiklar, VOC (flyktiga organiska kolväten) samt svavel- och kväveoxider. Det är för dessa ämnen som mätningar görs.

Resultatet från de senaste mätningarna och beräkningarna visar att miljö kvalitetsnormer för luft enligt miljöbalken inte överskrids på någon utav platserna. Planområdet med dess läge intill Kärrbogärdevägen som inte bedöms som hårt trafikerad, anses inte utgöra av ett område där de högsta halterna av luftföroreningar kan förväntas. Befintlig luftföroreningshalt bedöms därav som låg.

Den tillkommande förskoleetableringen kommer att bidra till en procentuell stor ökning av trafik, dock inte på en nivå som riskerar att gränsvärden för luftkvalité överskrids. Bedömningen är att miljö kvalitetsnormer och miljömål för luft klaras och att inga åtgärder behöver vidtas.

Planerad förskoleverksamhet kan komma att omfattas av ett eget kök för matlagning där matos kan uppstå. För befintlig förskola och skola där matlagning sker har det inte tidigare funnits problem med att matos sprider sig. Mängden luktpartiklar som skulle ske från

förskolan bedöms som låg och eventuell luftspridning kommer inte innebära en störning. Ventilation och luftintag kan dock med fördel placeras bort från omgivande naturområde och bostadsbebyggelse. Avseende avfall kommer det hanteras i ett slutet miljöhus som är effektivt mot lukt. Detaljplan bedöms därav inte bidra till besvärande lukt som skulle kunna utgöra en olägenhet för friluftslivet och de boende.

Vatten

Miljö kvalitetsnormen för vatten beskriver den vattenkvalitet som vatten ska uppnå vid en viss tidpunkt. Varje vattenförekomst statusklassificeras och huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå god status eller potential innan år 2039. Ingen vattenförekomsts status får försämrats, den ska istället förbättras eller bevaras. Miljö kvalitetsnormerna 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 från 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.

Ytvatten

Den ytliga avrinningen från planområdet sker åt norr och öster för att i sin tur nå recipienten Sävelången (WA80384021). Recipienten utgör vattenförekomst enligt EU:s vattendirektiv och klassas enligt VISS i tabell nedan:

Vattenförekomst	Ekologisk status		Kemisk status	
	Status (dagsläge)	MKN (framtida mål)	Status (dagsläge)	MKN (framtida mål)
Sävelången WA80384021	Måttlig ekologisk status	God ekologisk status 2039	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus	God kemisk ytvattenstatus

Figur 33. VISS statusklassificering av recipienten Sävelången.

Den ekologiska statusen bedöms baserat på biologiska, fysikaliskkemiska och hydromorfologiska kvalitetsfaktorer. För sjön Sävelången klassas den ekologiska statusen som måttlig där kvalitetsfaktorn fisk är utslagsgivande för bedömningen. Sjöns flöden är påverkade på ett sätt som är negativt för fiskbestånden eftersom vattenförekomsten är påverkad av förändringar av flöde och vattenstånd orsakade av reglering. Bedömningen baseras på kvalitetsfaktorn hydrologisk regim. Med nuvarande hydromorfologisk påverkan kan fiskar inte heller vandra naturligt i vattensystemet på grund av vandringshinder skapade av människan. Bedömning baseras på kvalitetsfaktorn konnektivitet.

Sävelången uppnår ej god kemisk status då gränsvärdena överskrids för ämnena kvicksilver och kvicksilverföreningar samt bromerad difenyleter (PBDE). Halter av kvicksilver och PBDE överskrids i Sveriges samtliga vattenförekomster och orsakas av långväga atmosfärisk deposition och bedöms inte kunna lösas på detaljplannivå.

Vad gäller näringsämnen och särskilt förorenade ämnen uppnår sjön däremot hög status och sjön är inte påverkad av försurning.

I framtiden dagvattenutredning har föroreningshalter och mängder inom utredningsområdet beräknats före och efter exploatering samt efter rening. Det har gjorts med hjälp av beräkningsprogrammet StormTac. Föroreningshalterna före exploatering är något förhöjda gällande kväve (N) i jämförelse med Göteborgs riktvärden. För övriga ämnen ligger dessa med god marginal under riktvärdena. I dagsläget finns det inga nationellt fastslagna riktvärden för föroreningshalter i dagvatten men ibland kan det finnas behov av riktvärden för att jämföra och utvärdera dagvattenkvaliteten. I detta fall har Göteborgs riktvärden använts för jämförelse då Alingsås kommun inte har några egna riktvärden för föroreningshalter. Dessa utgör inget krav men utgör ett verktyg i riskbedömningen.

Föroreningsmängderna före exploatering ses som låga med hänvisning till att planområdet är oexploaterat och består till största del av naturmark. Undantag är fyllnadsmassorna inom paddocken, läs mer under avsnittet om förorenad mark.

Exploaterings påverkan på recipient Sävelången

Föreslagna lösningar för dagvattenhanteringen inom planområdet är utformade enligt Alingsås kommuns åtgärdskrav för dagvatten, som syftar till att dagvattnet ska renas i sådan utsträckning att kommunens vattenförekomster på sikt ska uppnå god status.

Föroreningshalterna efter exploatering utan rening visar att utsläppen ut från planområdet ökar för samtliga ämnen förutom kväve. Efter rening gällande metaller minskar utsläppshalterna för bly (Pb), koppar (Cu) och zink (Zn). För kadmium (Cd), krom (Cr), nickel (Ni) och kvicksilver (Hg) sker det en ringa ökning utav utsläppshalterna efter rening. För suspenderat substans (SS) sker en viss ökning efter rening. Utsläppshalterna för fosfor (P) och petroleumbaserade produkter (olja och BaP) ökar marginellt efter rening, med undantag för PAH16 som förbättras efter rening som är den vanligaste analysen vad gäller asfalt. De ökade utsläppshalterna kommer främst av den ökade trafiken in på planområdet som förskoleverksamheten genererar och en större andel takyta vilket påverkar fosforutsläppen negativt. Inga undersökta ämnen överskrider Göteborgs riktvärden.

Gällande föroreningsmängderna ökar samtliga ämnen efter exploatering. Det ska dock sägas att föreslagen verksamhetstyp bidrar i grunden väldigt lite till den ökade föroreningsbelastningen. Efter rening minskar eller lämnas föroreningsmängderna oförändrade jämfört med befintlig nivå gällande kväve, bly, koppar, zink och kvicksilver. För fosfor, kadmium, krom, nickel, suspenderat substans och petroleumbaserade produkter ökar föroreningsmängderna efter rening trots att en mycket hög reningseffekt uppnås. Beräkningarna av föroreningsbelastningen från området visar på en svag ökning.

Beräkningsresultatet utgör som nämnts tidigare en konsekvens av att naturmark exploateras. Det är vanligt förekommande att föroreningsbelastningen från dessa markområden ökar för vissa ämnen även efter att åtgärdskravet har uppfyllts, dvs att detaljplanen bidrar till att vattenförekomsten på sikt ska uppnå god status. Anledning till detta är att den befintliga belastningen är väldigt låg, i vissa fall i praktiken noll. Att försöka

uppnå en väldigt låg föroreningsbelastning innebär att flera dagvattenåtgärder behöver anläggas i serie, vilka i varje steg ger en minskad reningseffekt (på grund av det ingående dagvattnets minskande föroreningshalt). Risken blir att stora resurser används vilka i praktiken ger väldigt liten effekt på recipienten eftersom föroreningsbelastningen är låg redan när åtgärdskravet har uppfyllts.

Vid användande av naturmaterial såsom tegel på takytorna skulle föroreningsutsläppen minska något. Alingsås kommunens riktlinjer för miljöanpassat byggande som antogs av kommunfullmäktige 2011 ska tillämpas för att minska av byggandets negativa miljöpåverkan. Där framgår vilka material och produkter som får och inte får användas. Dokumentation av byggnadsmaterial med produktfakta ska redovisas.

Utav de ämnen som recipienten är känslig för och som är utslagsgivande föroreningar som ger upphov till den ej goda kemiska statusen är det enbart kvicksilver som enligt föroreningsberäkningarna visar en något ökad föroreningsbelastning. Ökningen sker i ringa omfattning efter exploatering och sett till att beräkningarna utgår ifrån schablonsvärden där kvicksilver i StormTac är klassad med "låg säkerhet" gör att felmarginalen är stor. För bromerad difenyleter så är det ett ämne som främst kommer från flamskydd och viss spridning från diffusa källor som läckage från elektronik, vilket inte bedöms tillkomma utav planerad ny markanvändning. För den ekologiska statusen medför detaljplanen inte några vandringshinder eller flödesförändringar, därav bedöms påverkan på de hydromorfologiska vattenkvalitetsfaktorerna (konnektivitet och hydrologisk regim) bli obetydlig.

Den samlade bedömningen av effekten på recipienten som görs, utifrån föreslagen dagvattenhantering, motsvarar en något förhöjd föroreningsbelastning än den befintliga belastningen motsvarande naturmark. Då befintlig belastning anses vara så låg det går att nå med ekonomiskt försvarbara åtgärder även efter att åtgärdskravet har uppfyllt bedöms belastningen inte påverka recipienten i sådan omfattning att förutsättningarna för att uppnå miljökvalitetsnormerna för Sävelången försvåras.

Grundvatten

Planområdet omfattar inte av någon grundvattenförekomst. Planområdet är beläget cirka 650 meter från närmsta grundvattenmagasin (204700003) som omfattar markområdena i Hemsjö och norröver. Avrinning av ytvatten från planområdet sker bort från grundvattenförekomsten och tillsammans med områdets begränsade infiltrationsförmåga gör att grundvattenförekomsten inte berörs av markområdet inom planområdet. Utifrån jordprovtagningen som har gjorts i samband med den översiktliga miljötekniska markundersökningen (Pontarius 2023, rev. 2024) kan spridning av föroreningar även uteslutas ner till underliggande lager, vilket gör att grundvattnet och dess kvalitet inte påverkas.

Planförslaget innebär att förorenad mark saneras vilket är positivt för grundvattnet och påverkar vattnets kemiska status positivt.

Buller

Miljö kvalitetsnormen för buller infördes år 2004 genom förordning om omgivningsbuller (SFS 2004:675). Miljö kvalitetsnormen omfattar omgivningsbuller från alla vägar, järnvägar, flygplatser och tillståndspliktiga hamnar och 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.

Detaljplanen påverkar inte möjligheterna till att uppfylla miljö kvalitetsnormerna för buller.

Teknisk försörjning

El, fjärrvärme och tele

Elförsörjningen till området sker via en 45 kV-ledning från Tollered till Ingared, där en omformarstation ligger vid Kärrbogärdevägen, strax nordöst om planområdet. Den nya förskolan ansluts till det befintliga ledningsnätet.

Fiber i form av en marklagd fiberkanalisation finns att anslut till norr om Kärrbogärdevägen.

Vattenfall har en anläggning inom planområdet i form av en markburen kabel som går rakt igenom området. Kabeln är skrotad och tagen ur bruk, varav det inte finns något syfte att skydda denna ledning i plankartan. I entreprenaden får dialog med Vattenfall föras kring eventuellt behov av bortgrävning.

Längs med motionsspåret finns en luftburen elkabel för belysning. Elljusslingan kommer bevaras inom område för allmän platsmark, Natur.

Övriga ledningsägare har ingen infrastruktur.

Det saknas kommunalt fjärrvärmenätverk i Ingared. Uppvärmning för förskolan är inte fastlagd. Bergvärme kan vara ett möjligt uppvärmningsalternativ.

Telekommunikationerna är väl utbyggda i området med såväl markburna som luftburna system.

Dricksvatten- och spillvatten

Detaljplanen ligger idag strax utanför kommunalt verksamhetsområde för vatten och spillvatten. Det finns dricksvatten- och spillvattenledningar i angränsande gatunät och det bedöms finnas tillräcklig kapacitet i ledningsnät, vattenverk och reningsverk för den planerade förskoleetableringen.

Ny bebyggelse ska anslutas till det kommunala VA-ledningsnätet vid av VA-huvudmannen anvisad anslutningspunkt. En förutsättning för det är att planområdet ingår i verksamhetsområdet. Förslag till beslut för att utöka verksamhetsområdet arbetas fram parallellt med detaljplanearbetet.

Brandvattenförsörjning och släckvatten

Det finns två brandposter i närhet till planområdet, i bostadsområdet norröver. Närmsta brandpost ligger cirka 200 meter från planområdet. För att tillgodose en godtagbar brandvattenförsörjning där det inte är längre än 75 meter mellan uppställningsplats för räddningstjänstens fordon och närmaste brandpost, behöver en ny brandpost tillkomma. Brandpost kommer då att anordnas i anslutning till planerade nya vattenledningarna. Exakt placering av brandposten fastställs inför bygglovet i samråd med räddningstjänsten.

För planområdet finns det i nuläget ingen förhöjd risk av släckvatten till följd av planerad markanvändning riskerar att spridas via VA- och dagvattensystemet och ut i naturen. Vid en eventuell brand kan släckvatten avledas med dagvattenledningar och brunnar. För att släckvattnet inte ska ledas vidare till bäcken och kontaminera denna samt påverka recipienten negativt förses dagvattenmagasinet med ett strypt utlopp och avstängningsventil.

Renhållning

Det åligger fastighetsinnehavaren att ansvara för det avfall som uppkommer på eller av andra skäl finns på fastigheten. Alingsås kommuns avfallsföreskrifter från 2023 ska följas där fastighetsinnehavaren är ansvarig för att avfallsutrymme, förvaringsplats och hämtningsplats anordnas, utformas och underhålls. Föreskrifterna klargör förutsättningar kring avfallshantering och dimensionering kring miljöhus och liknande. Längsta tillåtna dragväg för avfallskärl är 25 meter.

I föreskrifterna redovisas även krav på körvägar för renhållningsfordonen. För en fungerande avfallshantering ställs det krav på vägars bärighet, siktförhållanden, frihöjder och fria bredder, kurvradier samt vändytor. För avfallsfordon krävs rundkörningsmöjlighet eller vändplan med ett vändutrymme om 8 + 8 meter alternativt en vändradie om 9 meter.

För förskolan föreslås avfallsutrymmet förläggas i anslutning till vändzonen där uppställningsplats och rundkörningsmöjligheter finns. Avfallsutrymmet kan uppföras antingen inom huvudbyggnaden för förskolan som ett miljörum eller som ett separat miljöhus. Det är viktigt att avfallsutrymmet är separerat från huvudentrén och parkeringsytan. Vändplatsens placering möjliggör dragväg under fem meter för avfallskärlet vilket är största avgiftsfria avståndet. Kapacitet för tömning av förpackningar och övrigt avfall finns på återvinningsstationen i Ingared och Bälunge avfallsanläggning.

Sociala konsekvenser

Det finns idag ett stort behov av fler förskoleplatser i den södra kommundelen där ett stort antal barn erbjuds förskoleplatser i Alingsås tätort, cirka 1 mil från Ingared. En ny lokal förskola i Ingared utgör en nyckelfaktor för att erbjuda samhällsservice för familjer som redan bor i eller som flyttar till Ingared och att alla barn i närområdet ges möjlighet till skolgång i sin närmiljö i enlighet med barns rätt till utbildning i enlighet med barnkonventionen artikel 28. Den nya förskolans placering innebär att boende i

närområdet utan tillgång till bil kommer att ha bättre möjligheter att gå eller cykla med barnen till förskolan.

Ett genomförande av detaljplanen kommer medföra att den idag öppna, grusbelagda ytan och delar av det intilliggande skogsområdet tas i anspråk för att nyttjas som förskola. Det innebär att den yta som ianspråk tas av kvartermark för skola inte längre är lika tillgänglig för allmänheten, vilket kan skapa en barriäreffekt. Ianspråktagandet av grusytan som används som paddock gör att möjligheten att fortsätta använda området för hästridning försämras med framtaget planförslag. Möjligheter för bättre placering av paddockyta på andra sidan E20 bedöms finnas där behovet av hästridning verkar vara som störst.

Planförslaget gör att det blir en annan typ av miljö att vistas i närmast förskolan men skogsområdet med befintliga stigar bevaras, vilket kommer göra det möjligt att fortsatt använda området för motion, friluftsliv, hästridning och vistelse i naturmiljön. Upprustning av gång- och cykelnätet och röjning av igenvuxen vegetation höjer tillgängligheten till skogsområdet. Därav bedöms den negativa påverkan på närområdets tillgänglighet till rekreativområden och friluftslivet vara av ringa betydelse.

Barnkonsekvenser

Sedan 2020 är barnkonventionen lag i Sverige. Barnkonventionen innebär bland annat att barnets rättigheter ska beaktas vid alla avvägningar och bedömningar som görs i beslutsprocesser i ärenden som rör barn, däribland beslut som samhällsplanering.

I samband med förstudiearbetet vid val av lokalisering för ny förskola genomsyrades barnperspektivet vid avvägning och bedömning för att landa i den lokalisering med de bästa förutsättningar för en ändamålsenlig förskola sett till barns behov. Genom att beakta barns bästa i enlighet med barnkonventionens artikel 3 - *Barns bästa ska alltid gå först*, verkar det för en mer hållbar stadsutveckling som gynnar inte bara barn utan samhället i stort och dess invånare. Detaljplanen skapar förutsättningar för att uppföra en större föreskolenhet, upp till cirka 120 barn. Ur ett barnperspektiv ökar det möjligheten för syskon att få förskoleplats på samma skola, vilket är svårare med mindre enheter med färre barn. Det inger en känsla av trygghet samtidigt som det underlättar för föräldrar vid hämtning och lämning. Större enheter kan även ur ett planeringsperspektiv innebära en storskalig byggnation vilket ur ett barnperspektiv kan kräva extra omsorgsfull gestaltning för att skapa miljöer som främjar trygghet, trivsel och inlärning samt skapar en känsla av den lilla skolan i den stora enheten. Det gäller särskilt miljöer för yngre barn. Det behöver finnas tillräckligt med utrymme såväl ute som inne för att kunna dela upp barngruppen.

Planområdets lokalisering och en förskolebyggnad i två plan möjliggör att planlägga för en väl tilltagen förskolegård om minst 40 kvm friyta per barn samtidigt som platsens befintliga kvaliteter behålls. Det är en plats där gårdsytan med dess storlek och variationsrika och naturliga miljö, lokaliserad i ett sammanhängande och trafiksäkert läge, ger goda förutsättningar för barn och ungas fria rörelse och stimulerande och tillgängliga aktiviteter, vilket främjar sociala aktiviteter och barnens utveckling i enlighet med barnkonventionens artikel 6 - *Barns rätt till liv, överlevnad och utveckling*. Förslag på större öppna

dagvattenlösningar har undvikits eftersom små barn kommer vistas i området. Däremot mindre, grundare lösningar öppnar planförslaget upp för vilket kan ge lekvärde.

Att förskolan även är planerad i ett sammanhang av befintlig bostadsbebyggelse med goda och säkra gång- och cykelförbindelser gör att förskolegården kan användas av allmänheten när förskolan är stängd och att lek- och rörelsemöjligheter sker i en väl bekant miljö, vilket ses positivt för barns psykiska och fysiska hälsa och därmed välbefinnande i enlighet med konventionens artikel 24 - *Barns rätt till bästa möjliga hälsa*. Barns rätt till friyta har prioriterats i enlighet med artikel 31 - *Barns rätt till lek, vila, fritid och rekreation*.

Barn har även rätt att komma till tals och lämna synpunkter i samrådsförandet i enlighet med artikel 12 - *Barns rätt att bilda och uttrycka*. Under planprocessens samråds- och granskningsskeden ska kommunen redovisa framtaget planförslag där barn och ungas delaktighet ska beaktas.

Ställningstagande om betydande miljöpåverkan

Enligt 6 kap. 5–6 §§ miljöbalken ska kommunen inom ramen för planprocessen göra en undersökning av miljöeffekter när en plan upprättas eller ändras, för att avgöra om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. En undersökning har genomförts och mot bakgrund av planområdets närhet till Natura 2000-området Kärrbogårde, samt att planområdet omfattar delar som kan ha betydelse för Natura 2000-området och dess bevarandevärden bedömde kommunen inledningsvis att det inte går att helt utesluta att planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Vid undersökningen har miljöbedömningsförordningen särskilt beaktats och med denna bedömning ska det i enlighet 5 § miljöbedömningsförordningen (2017:966) genomföras en strategisk miljöbedömning av planförslaget och redovisas i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) (6 kap. 3 § miljöbalken).

Utöver Natura 2000-området bedöms detaljplanens övriga karaktäristiska egenskaper inte medföra risk för betydande miljöpåverkan vid genomförande av detaljplanen, och ställer därav inte krav på en miljökonsekvensbeskrivning. Ett avgränsningssamråd hölls med Länsstyrelsen under maj-juni 2023 om miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och innehåll. Länsstyrelsen delar kommunens bedömning och miljökonsekvensbeskrivningen har avgränsat tills att omfatta påverkan på Natura 2000-området Kärrbogårde.

Efter framtagen miljökonsekvensbeskrivning (Enviroplanering 2024-05-14) och utförda anpassningar och försiktighetsåtgärder i framtaget planförslag bedöms påverkan på Natura 2000-området vara obetydlig. Detaljplanen bedöms inte leda till några olägenheter och ökade störningar för omgivningen eller risker avseende människors hälsa och säkerhet. Detaljplanen bedöms vara förenlig med de grundläggande bestämmelserna om hushållning med mark- och vattenområden i 3 kap. i miljöbalken. Ingen jordbruksmark tas i anspråk och planförslaget har ingen inverkan på skogsbruket. Det finns inga vattenskyddsområden i närheten av undersökningsområdet.

Bedömningen är sammantaget att genomförandet av detaljplanen inte medför någon betydande miljöpåverkan. Kommunens ställningstagande grundar sig främst på bedömningen att ett genomförande av detaljplanen:

- Inte påverkar angränsade Natura 2000-område.
- Inte bedöms negativt påverka möjligheterna att uppnå nationella och regionala miljömål.
- Inte bedöms ge upphov till en betydande miljöpåverkan på biologisk mångfald, landskap, fornlämningar och vattenmiljön.
- Inte ger upphov till betydande risker för människors hälsa och säkerhet samt miljöns bärighet till följd av allvarliga olyckor och andra omständigheter. Marksanering kommer förbättra föroreningsituationen i marken.
- Inte försvårar förutsättningarna att uppnå miljö kvalitetsnormer.
- Inte påtagligt påverkar några områden eller natur som har erkänd nationell eller internationell skyddsstatus
- De sannolika miljöeffekterna är begränsande och kan minskas genom åtgärder som arbetas in i detaljplanen eller via skötsel- och genomförandeavtal, som berör t.ex ljusföroreningar, obehaglig lukt, hantering av död ved och användning av rena massor.
- Planen kommer nyttja redan befintlig in- och utfart, vilket innebär att inga fler korsningspunkter skapas i vägnätet. Hastighetsreducering kommer att minska bullernivåerna och öka trafiksäkerheten. En lokal förskola med samordning med befintlig kommunal service kommer att förkorta och minimera mängden bilresor och varutransporter från att ett stort antal resor sker idag till förskolor i andra tätorter.
- Platsens förutsättningar med goda gång- och cykelförbindelser till tätorten i stort med upprustning och breddning gör att planen förbättrar möjligheterna att välja hållbara transportsätt och vistas i naturen.

Genomförandefrågor

Denna del av planbeskrivningen har som avsikt att redogöra för genomförandet av detaljplanen. Här redogörs för organisatoriska, fastighetsrättsliga, tekniska och ekonomiska förutsättningar och åtgärder som krävs för ett ändamålsenligt genomförande av detaljplanen.

Organisatoriska frågor

Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän plats inom planområdet, vilket innebär att kommunen ansvarar för drift och underhåll för anläggningar inom allmän plats.

Allmän plats inom planområdet omfattar tillkommande gång- och cykelväg samt befintlig naturmark.

Kärrbogärdevägen som angränsar till planområdet ägs och förvaltas av Trafikverket.

Ansvarsfördelning

Exploatören projekterar, utför och bekostar samtliga åtgärder i enlighet med detaljplanens bestämmelser inom kvartersmark. Exploatören ansvarar även för projektering och utförande av tillkommande allmän plats i form av gång- och cykelväg samt bekostar del av anläggningen. När anläggningen är utförd överlämnas den till kommunen för framtida drift- och underhållsansvar.

Avtal

Marköverlåtelseavtal gällande området som är utlagt som kvartersmark i detaljplanen tecknas mellan exploatör och kommun och avtalet ska sedan läggas till grund för lantmäteriförrättningen.

Genomförandavtal tecknas mellan exploatör och kommun och syftar till att reglera utförandeansvar och kostnadsfördelning avseende tillkommande anläggningar inom allmän plats samt villkor för fastighetsbildning och finansiering av åtaganden på Trafikverkets anläggningar. Avtalet redogör även för ansvars- och kostnadsåtaganden för marksanering mellan kommun och exploatör.

Att exploatören delvis bekostar och utför utbyggnaden av de allmänna anläggningar innebär att övriga fastighetsägare i närområdet kan förvänta sig att slippa den kostnaden, då denna skulle kunna påförts dem genom en gatukostnadsutredning.

Separat avtal angående åtaganden inom statligt vägområde träffas mellan kommun och Trafikverket.

Samtliga avtal ska vara undertecknade innan detaljplanen antas.

Fastighetsrättsliga frågor

Berörda fastigheter

Detaljplanearbetet berör del av den kommunägda fastigheten Ingared 5:114.

Allmän plats

Del av fastigheten Ingared 5:114 som blir utlagd som allmän plats, Natur i detaljplanen utgör redan allmän platsmark med kommunalt huvudmannaskap i gällande stadsplan B175 S, fastställd 1972. Delen förblir i kommunens ägo och krav på skyldighet för inlösen är inte aktuellt.

Kvartersmark

Del av fastighet Ingared 5:114 blir utlagd som kvartersmark med ändamål skola i detaljplanen. Den delen ska avstyckas genom en lantmäteriförrättning.

Rättigheter

Aktuellt planområde omfattas inte av några rättigheter. Detaljplanen bidrar heller inte till att några nya rättigheter behöver upprättas.

Fastighetsbildning

Kommunen ansöker om lantmäteriförrättning i samband med att marköverlåtelseavtalet är undertecknat. Exploatören bekostar lantmäteriförrättningen.

Ekonomiska frågor

Planavgift

Kostnaden för framtagandet av detaljplan samt tillhörande handlingar tas ut enligt undertecknat planavtal. Planavgift avses inte tas ut i samband med bygglov.

Kommunens intäkter

Kommunen säljer den del av som är utlagd som kvartersmark till exploatören vilket innebär en intäkt för kommunen.

Kommunens investeringsekonomi

Kommunen ska bekosta del av tillkommande allmänna anläggningar inom detaljplanen. I detta fall blir det fråga om en tillkommande gång- och cykelväg.

Kommunen kommer även att utföra och bekosta upprustning av gångtunneln i anslutning till detaljplaneområdet samt breddning av anslutande gång- och cykelvägar.

Kommunen ordnar nya anslutningspunkter för VA vid fastighetsgräns. Kostnaderna täcks av anläggningsavgifter enligt vid aktuell tidpunkt gällande taxa.

Kommunens drift- och förvaltningsekonomi

Kommunen får kostnader för ökad drift och underhåll av det utökade gång- och cykelnätet samt utökat underhåll av naturmarken, vilket ska beaktas vid kommande budgetberedning.

Kommunens VA-avdelning får kostnader för ökat drift och underhåll av tillkommande VA-anläggningar.

Kommunens bekostar marksanering inom detaljplaneområdet.

Ekonomiska konsekvenser för exploatören

Exploatören bekostar utvecklingen inom kvartersmark samt del av allmän anläggning gång- och cykelväg. Därutöver även eventuell siktröjning och eventuella andra åtgärder som krävs för att genomföra utvecklingen av kvartersmarken.

Exploatören får intäkter i form av framtida hyresintäkter.

Tekniska frågor

EI- och teleledning

Vattenfall, Alingsås Energi Nät AB 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).

VA

Kommunen bygger ut samtliga allmänna VA-ledningar fram till anslutningspunkt vid fastighetsgräns.

Fastighetsägaren ansvarar för omhändertagande av dagvatten inom fastigheten.

Massbalans

En massbalans ska eftersträvas för planområdet. Fastighetsägaren ansvarar för omhändertagande samt att bygglov söks för tillfällig lagring av massor för omfördelning inom området.

Prövning enligt annan lagstiftning

Natura 2000

Mot bakgrund av planområdets närhet till Natura 2000-området Kärrbogärde där platsens förutsättningar ställer krav på en specifik miljöbedömning berör detaljplanen även prövning i enlighet med 7 kap. miljöbalken (1998:808). Planarbetet pågår parallellt med en tillståndsprövning avseende Natura 2000 och en ansökan lämnades in till Länsstyrelsen i april 2024. Den är i skrivande stund under handläggning.

Fastighetsbildning

I samband med framtida fastighetsbildning kommer prövning enligt fastighetsbildningslagen (SFS 1970:988) bli aktuell.

Medverkande tjänstepersoner

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

Handläggare från Alingsås kommun har varit Hanna Pettersson, planenheten.

Illustrationskarta med tillhörande sektioner över förslag till ny bebyggelse och utformning av förskolan har tagits fram av Krook & Tjäder.

Avsnittet om genomförande har tagits fram av Rebecca Wedberg, exploateringsenheten.