

Planbeskrivning

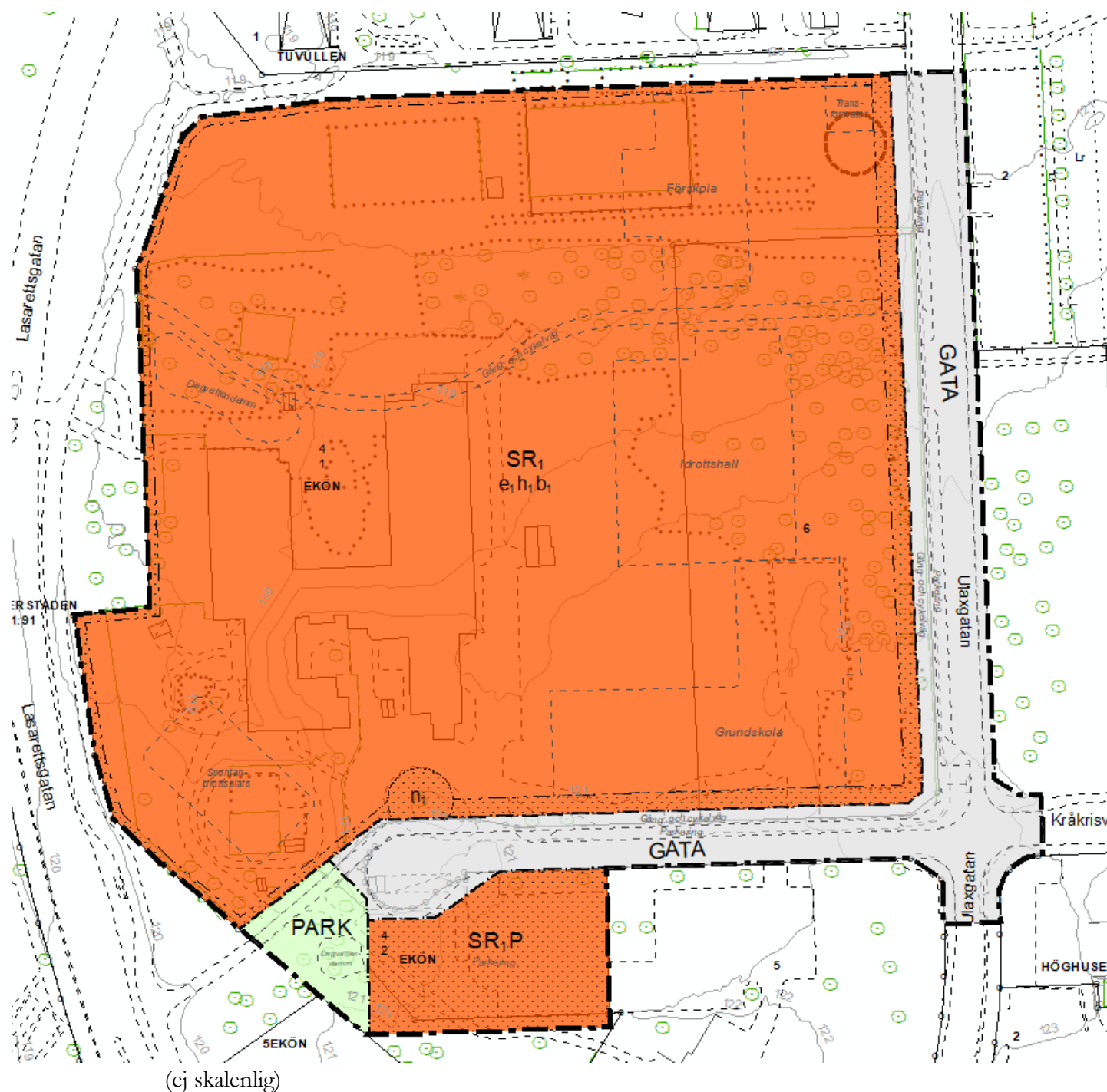
Detaljplan för

Ekön 4 och 6 m fl (Vätternskolan), Ekön,
Motala kommun, Östergötlands län

ANTAGANDEHANDLING

Ärendenummer	SB-2024-15
Planens beteckning	DP 700
Planförfarande	Standardförfarande
Lagstiftning	Plan- och bygglagen (SFS 2010:900)
Påbörjad	2024-09-18
Antagen av SBN	2025-08-20
Laga kraft	2025-09-13
Genomförandetid	5 år
Datum för upprättande	2025-04-04
Datum för senaste revidering	2025-08-06

PLANKARTA



PLANBESTÄMMELSELISTA

PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar.

Endast angiven användning och utformning är tillåten.

Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom all kvartersmark eller all allmän plats eller allt vattenområde på plankartan.

GRÄNSLINJER

- — — Planområdesgräns
- · — · — Användningsgräns
- · — · — Egenskapsgräns

ANVÄNDNING AV ALLMÄN PLATS

-  Gata
-  Park

ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK

-  Skola
-  Idrott
-  Parkering

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Utnyttjandegrad

e₁ Största byggnadsarea är 40 % inom användningsområdet.

Höjd på byggnadsverk

h₁ Högsta nockhöjd är 18,0 meter.

Begränsning av markens utnyttjande

 Marken får inte förses med byggnad.

Utförande

b₁ Minst 30 % av marken ska vara genomsläpplig inom användningsområdet.

Markens anordnande och vegetation

n₁ Trädet får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk.

Ändrad lovplikt

Marklov krävs även för åtgärder som kan förändra markens genomsläpplighet.

Marklov krävs även för fällning av träd inom n₁.

GENOMFÖRANDETID

Genomförandetiden är 5 år över hela planområdet och börjar gälla fr.o.m. laga kraft datum.

ILLUSTRATIONER

- — — — — Illustrationslinje - Streckad
-  Illustrationsyta
-  Illustrationstext

Här är vi nu

Uppdrag	Program	Samråd	Granskning	Antagande	Laga kraft
---------	---------	--------	------------	-----------	------------

Uppdrag	- Kommunstyrelsen eller samhällsbyggnadsnämnden ger Planenheten i uppdrag att inleda ett planarbete.
Program	- Kommunstyrelsen eller samhällsbyggnadsnämnden ger Planenheten i uppdrag att inleda ett planprogram. Programmet innehåller övergripande utgångspunkter och mål som utgör underlag för följande planarbeten inom programområdets avgränsning. Samråd kring programmet genomförs. Programmet godkänns av kommunstyrelsen.
Samråd	- Planförslag upprättas. Myndigheter, sakägare och andra berörda ges möjlighet att lämna synpunkter.
Mellan samråd och granskning antagande	- Inkomna synpunkter sammanställs en samrådsredogörelse. Planen bearbetas eventuellt med hänsyn till inkomna synpunkter.
Granskning	- Det bearbetade planen ställs ut för granskning. Myndigheter, sakägare och andra berörda ges åter möjlighet att lämna synpunkter. Därefter färdigställs ett granskningsutlåtande.
Antagande	- Kommunfullmäktige eller samhällsbyggnadsnämnden antar planen.
Laga kraft	- Om ingen överklagar planen så vinner planen laga kraft cirka fyra veckor efter antagandet. Endast skriftliga synpunkter som inte blivit tillgodosedda kan ligga till grund för ett överklagande.

INNEHÅLL

Plankarta	2
Planbestämmelselista	3
Innehåll	5
1 Detaljplanens syfte	8
1.1 Syfte	8
2 Beskrivning av detaljplanen	8
2.1 Hela detaljplanen	8
2.2 Ärendeinformation	9
2.3 Motiv till planförfarande	10
2.4 Lägesbestämning	11
2.5 Befintlig miljö	11
2.6 Allmän platsmark	12
2.6.1 Huvudmannaskap	12
2.7 Kvartersmark	12
2.8 Genomförandetid	13
3 Motiv till detaljplanens regleringar	14
3.1 Motiv till regleringar	14
3.1.1 Användning av allmän platsmark	14
3.1.2 Användning av kvartersmark	14
3.1.3 Egenskapsbestämmelser för kvartersmark	15
4 Planeringsförutsättningar	18
4.1 Kommunala planeringsförutsättningar	18
4.1.1 Översiktsplan	18
4.1.2 Detaljplan	19
4.1.3 Planbesked	21
4.1.4 Kommunala beslut	21
4.2 Riksintressen	21
4.2.1 Trafikommunikation	21

4.2.2	Totalförsvaret.....	21
4.3	Miljö kvalitetsnormer	22
4.3.1	Luft.....	22
4.3.2	Vatten	22
4.3.3	Omgivningsbuller	23
4.4	Risker för människors hälsa och säkerhet.....	23
4.4.1	Föroreningar	23
4.4.2	Ras, skred och erosion	25
4.4.3	Översvämning och skyfall.....	26
4.4.4	Trafikbuller.....	28
4.5	Natur och miljö	30
4.5.1	Natur och vegetation.....	30
4.5.2	Geoteknik.....	32
4.5.3	Radon	33
4.5.4	Dagvatten	33
4.6	Kulturmiljö	36
4.6.1	Fornlämning.....	36
4.7	Fysisk miljö	37
4.7.1	Stads- och landskapsbild och gestaltungsprinciper	37
4.7.2	Bebyggelseförslag	38
4.8	Service.....	40
4.8.1	Skola.....	40
4.8.2	Vård.....	41
4.8.3	Kommersiell service.....	41
4.9	Trafik	41
4.9.1	Motortrafik	41
4.9.2	Utryckningstrafik.....	42
4.9.3	Gång- och cykeltrafik.....	42
4.9.4	Kollektivtrafik	43
4.9.5	Utfarter	43
4.9.6	Parkering	44
4.10	Teknisk försörjning	48

4.10.1	Vatten- och spillvattennät	48
4.10.2	Dagvattennät.....	48
4.10.3	Brandvattenförsörjning.....	48
4.10.4	Fjärrvärmenät	49
4.10.5	Elnät.....	49
4.10.6	Fiber- och telenät.....	51
4.10.7	Avfall	51
5	Konsekvenser.....	52
5.1	Kommunala planeringsunderlag	52
5.1.1	Ställningstagande om betydande miljöpåverkan	52
5.1.2	Undersökning om betydande miljöpåverkan	53
6	Genomförandefrågor	55
6.1	Organisatoriska frågor	55
6.1.1	Ansvarsfördelning	55
6.1.2	Tidplan.....	55
6.2	Mark- och utrymmesförvärv	55
6.3	Fastighetsrättsliga frågor.....	55
6.3.1	Fastighetsägare	55
6.3.2	Fastighetsindelningsbestämmelser	55
6.3.3	Förändrad fastighetsindelning.....	56
6.3.4	Rättigheter.....	57
6.3.5	Fastighetsrättsliga konsekvenser	58
6.4	Ekonomiska frågor	59
6.4.1	Planekonomisk bedömning	59
6.4.2	Plankostnadsavtal	59
6.4.3	Planavgift.....	59
6.5	Tekniska frågor	59
6.5.1	Tekniska åtgärder.....	59
6.6	Prövning enligt annan lagstiftning.....	59
7	Planeringsunderlag.....	60
7.1	Kommunala planeringsunderlag	60
7.2	Utredningar.....	60

1 DETALJPLANENS SYFTE

I planbeskrivningen ska kommunen redovisa planens syfte. Planens syfte ska kortfattat uttrycka vad planen möjliggör för samt vilka värden på platsen eller i omgivningen som planen ska förhålla sig till.

1.1 SYFTE

Syftet med planen är att möjliggöra för utökning av markytan för skol- och idrottsverksamhet med tillhörande funktioner.

2 BESKRIVNING AV DETALJPLANEN

I planbeskrivningen ska kommunen redovisa planens huvuddrag samt de överväganden som legat till grund för planens utformning för att skapa bättre förståelse för planen.

2.1 HELA DETALJPLANEN

Planförslaget avser möjliggöra för en grundskola (F-6) med fritidshem, en förskola, en fullstor idrottshall med läktare och en fritidsgård. Detta eftersom den befintliga skolan är drabbad av inomhusmiljöproblem, men även för att öka resurseffektiviteten som skapas genom sammanslagningar och samlokalisering av förskola, grundskola och fritidsgård. Därför har kommunen valt att bygga en ny skola och förskola med delvis utökad kapacitet samt att komplettera befintlig skolverksamhet med idrott och fritidsgård.

Planområdet har historiskt fungerat som skolområde sedan Ulaxfabiken lades ner och revs, men där vissa delar av skolgården har arrenderats eftersom kommunen inte ägde marken. I samband med framtagandet av den nu gällande detaljplanen 680, så köpte kommunen hälften av den arrenderade marken och nu i samband med nybyggnadsprojektet för skolan och förskolan, så har kommunen köpt hela den tidigare arrenderade marken.

Förändringen från befintlig detaljplan till det nu aktuella planförslaget är att skol- och idrottsverksamhet nu föreslås tillåtas på området närmast Ulaxgatan, där det i befintlig detaljplan finns byggrätter för flerbostadshus. Bebyggelsen i det nu aktuella

planförslaget innebär inga större förändringar från den befintliga detaljplanen i fråga om byggrätt, höjd eller andra regleringar.

Vid planens utformning har hänsyn tagits till rådande förhållanden på platsen, såsom stads- och landskapsbilden, fornlämningar, generellt biotopskydd och särskilt skyddsvärda träd, markföroreningar, trafikbuller samt översvämning och skyfall.

2.2 ÄRENDEINFORMATION

Planarbetet bedrivs enligt reglerna för standardförfarande. Planarbetet beräknas i huvudsak kunna följa nedanstående tidplan.

Moment	Instans	Datum
Information om start	Samhällsbyggnadsnämnden	18 september 2024
Beslut om samråd	Samhällsbyggnadsnämnden	23 april 2025
Samrådstid		28 april - 26 maj 2025
Granskningstid		16 juni - 1 juli 2025
Beslut om antagande	Samhällsbyggnadsnämnden	20 augusti 2025
Laga kraft		13 september 2025

Eventuella synpunkter under samråd eller granskning har kunnat skickas till Planenheten via post eller e-post. Den som inte framför skriftliga synpunkter under samråd- eller granskningsskedet kan förlora rätten att senare överklaga beslutet att anta planen.

Postadress: Motala kommun
Gemensam ledningsförvaltning/Planenheten
591 86 Motala

E-post: samhallsbyggnad@motala.se

Under samråd finns planförslaget, miljöbedömningen samt utredningar att ta del av i kommunhusets foajé, Drottninggatan 2, Motala under kontorstid samt på huvudbiblioteket i Folkets Hus, Repslagaregatan 1, Motala under bibliotekets öppettider.

Planförslaget, miljöbedömningen samt utredningar finns att ta del av på kommunens hemsida under hela planarbetet.

Protokoll från Samhällsbyggnadsnämndens beslut gällande planförslaget finns digitalt tillgängligt på kommunens anslagstavla, under anslagstavlan.motala.se, och i kommunens diarium, under diariet.motala.se.

2.3 MOTIV TILL PLANFÖRFARANDE

Planenheten bedömer att Boverkets kriterierna för utökat förfarande (det vill säga normalt planförfarande) inte uppfylls. Planförslaget är förenligt med översiktsplanen och länsstyrelsens granskningsyttrande. Planförslaget är inte av betydande intresse för allmänheten, vilket baseras på erfarenheten från gällande detaljplan 680, som antog för tre år sedan, och som inte uppmärksammades av allmänheten överhuvudtaget oavsett förekomst av allmän platsmark och skol- och idrottsändamål. Planförslaget är inte heller i övrigt av stor betydelse, eftersom området varken anser vara omfattande, besitta motstridiga intressen, någon känslig miljö, något principiellt intresse, sevesoverksamheter eller några allvarliga risker i förhållande till människors hälsa och säkerhet. Förvisso innebär nybyggnation av skola, förskola, idrottshall och fritidsgård tillsammans med utbyggnad av gator en kostnad för kommunen. Dock hade den kostnaden ålegat kommunen oavsett om en planändring behövts för byggnationen eller inte, eftersom skolans skick innebär att en ombyggnation eller nybyggnation krävs för att kunna fortsätta verksamheten på platsen och eftersom utbyggnaden av gatorna är ett genomförande som medföljer från gällande detaljplan. Planförslaget antas inte heller medföra en betydande miljöpåverkan.

I bedömningen om huruvida en detaljplan kan handläggas i begränsat standardförfarande finns det enligt Boverket två kriterier som bör uppfyllas: att samrådskrets är mycket liten och tydlig samt att planförslaget berör en åtgärd av mindre betydelse. Här bedömer planenheten att samrådskretsen är mycket liten då endast tre sakägare förekommer utöver ordinarie remissinstanser. Planenheten bedömer även att förändringarna i planens reglering är mycket begränsade.

Planförslagets förändringar från gällande detaljplan innebär:

- att cirka 6000 kvadratmeter mark ändras från fler- och vårdbostäder till skola och idrott
- att byggrättens höjd för punkthus om högst 25 meter tas bort men i övrigt kvarstår byggrättens höjd om högst 18 meter
- att byggrättens e-tal ökar med cirka 2000 kvadratmeter byggnadsarea
- att byggrätten blir mer flexibel eftersom korsmark och prickmark minskas
- och att u-områden och ett E-område tas bort och istället säkerställs ledningar och transformatorstation genom markupplåtelseavtal (avtalsservitut).

Planenheten står därför fast vid sin bedömning att planen har kunnat handläggas i begränsat standardförfarande. Men eftersom planen inte enhälligt godkändes av sakägarkretsen inklusive länsstyrelsen och lantmäterimyndigheten under samrådet, så övergår planen till att handläggas med standardförfarande, varpå Planenheten beslutat att genomföra granskning enligt reglerna för standardförfarande.

2.4 LÄGESBESTÄMNING

Planområdet ligger i Ekön centralt i Motala tätort, cirka en kilometer från Motala centrum. Planområdet omfattar Ekön 4, Ekön 6 och del av Innerstaden 1:91. Planområdet avgränsas av ett parkstråk i norr, Ulagsgatan i öst, Lindgränd och skolverksamhetens parkering i söder samt parkytor mot Lasarettsgatan i väst.



Figur 1. Orienteringskarta över planområdet. Ungefärligt planområde markerat i rött. Källa: Motala kommun.

Planområdet omfattar sammanlagt ungefär 32 700 kvadratmeter (3,27 hektar) mark. Planområdet består till cirka 27 600 kvadratmeter av användningen skola (S), idrott (R₁) och parkering (P) och till cirka 5100 kvadratmeter av användningen gata (GATA) eller park (PARK).

Fastigheterna Ekön 4, Ekön 6 och Innerstaden 1:91 ägs av Motala kommun.

2.5 BEFINTLIG MILJÖ

Området består till huvudsak av ett skolområde som omfattar Vätternskolan och förskolan Vättern med tillhörande skolgårdar både väster och öster om skolbyggnaderna. I den östra delen av skolområdet finns en björkdunge och grönyta som länge använts av Vätternskolan, och som arrenderades innan kommunen förvärvade marken. Söder om skolområdet ligger Lindgränd, en infartsväg för biltrafik till skolan och förskolan, samt en parkeringsyta. Sammanlagt har parkeringen

plats för cirka 60 bilar, som numera är uppdelad i två delar som ägs av kommunen respektive av en privat fastighetsägare. Öster om skolområdet ligger Ulagatan, som leder trafik från Lasarettsgatan till stadsdelen Ekön.

2.6 ALLMÄN PLATSMARK

Planområdet utgörs, i gällande detaljplan 680 (aktnr 0583K-P680), till cirka 5350 kvadratmeter av kvartersmark med användningarna park (PARK), gata (GATA), lokal gata (GATA₁) och gång- och cykelväg (GÅNG, CYKEL).

I den nya detaljplanen planläggs cirka 5100 kvadratmeter av kvartersmarken med användningarna park (PARK) och gata (GATA₁).

Användning	Detaljplan 680	Ny detaljplan
Gata (GATA)	2400 kvadratmeter	4600 kvadratmeter
Lokalgata (GATA ₁)	1200 kvadratmeter	-
Cykel (CYKEL)	150 kvadratmeter	-
Park (PARK)	1600 kvadratmeter	500 kvadratmeter
Summa	5350 kvadratmeter	5100 kvadratmeter

För den allmänna platsmarken i den nya detaljplanen gäller inga egenskapsbestämmelser.

2.6.1 HUVUDMANNASKAP

Motala kommun är huvudman för allmän platsmark.

2.7 KVARTERSMARK

Planområdet utgörs, i gällande detaljplan 680 (aktnr 0583K-P680), till cirka 27 350 kvadratmeter av kvartersmark med användningarna skola (S), skola och idrottshall (SR₁), flerbostadshus och vårdbostäder (B₁D₁) och transformatorstation (E₁).

I den nya detaljplanen planläggs cirka 27 600 kvadratmeter av kvartersmark med användningarna skola och idrott (SR₁) och skola, idrott och parkering (SR₁P).

Användning	Detaljplan 680	Ny detaljplan
Skola (S)	16 100 kvadratmeter	-
Skola och idrottshall (SR ₁)	5000 kvadratmeter	-
Flerbostadshus och vårdbostäder (B ₁ D ₁)	6100 kvadratmeter	-
Transformatorstation (E ₁)	150 kvadratmeter	-

Skola och idrott (SR ₁)	-	26 000 kvadratmeter
Skola, idrott och parkering (SR ₁ P)	-	1600 kvadratmeter
Summa	27 350 kvadratmeter	27 600 kvadratmeter

För kvartersmarken i den nya detaljplanen gäller flera egenskapsbestämmelser. För användningsområden med skola och idrott (SR₁) gäller främst egenskapsbestämmelser för att reglera bebyggelsens omfattning (h, e). För användningsområdet med skola, idrott och parkering (SR₁P) så gäller endast egenskapsbestämmelsen prickmark.

2.8 GENOMFÖRANDETID

Genomförandetiden är 5 år från det att planen har vunnit laga kraft.

3 MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR

I planbeskrivningen ska kommunen redovisa motiven till de enskilda regleringarna i planen. Redovisningen ska göras utifrån planens syfte och andra kapitlet i plan- och bygglagen (PBL).

3.1 MOTIV TILL REGLERINGAR

3.1.1 ANVÄNDNING AV ALLMÄN PLATSMARK

GATA – Gata: Motivet att planlägga för GATA utgår ifrån 2 kap. 3 § att främja en ändamålsenlig struktur och utformning av kommunikationsleder samt 2 kap. 6 § att ta hänsyn till trafikförsörjning och behovet av en god trafikmiljö. Användningen planläggs i syfte att möjliggöra den typ av trafikföring, angöring samt gång- och cykelförbindelser som är nödvändiga för området.

PARK – Park: Motivet att planlägga för PARK utgår ifrån 2 kap. 6 § att bebyggelse ska placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till natur- och kulturvärdena samt 2 kap. 7 § att ta hänsyn till behovet av att det, inom eller i nära anslutning till områden med sammanhållen bebyggelse, finns parker och andra grönområden. Användningen planläggs i syfte att säkerställa den befintliga gång- och cykelförbindelsen samt stora delar av den befintliga vegetationen och dess naturvärden.

3.1.2 ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK

S – Skola: Motivet att planlägga för S utgår ifrån 2 kap. 7 § att det inom eller i nära anslutning till områden med sammanhållen bebyggelse finns möjligheter att anordna en rimlig samhällsservice och kommersiell service. Användningen planläggs i syfte att möta behovet av en bred, samlad skolverksamhet som bidrar till en resurseffektiv samlokalisering med utökad kapacitet för förskola, idrott och fritidsgård.

R₁ – Idrott: Motivet att planlägga för R₁ utgår ifrån 2 kap. 7 § att det inom eller i nära anslutning till områden med sammanhållen bebyggelse finns möjligheter att anordna en rimlig samhällsservice och kommersiell service. Användningen planläggs i syfte att möjliggöra för såväl skolidrott som olika typer av föreningsdriven idrottsverksamhet.

P - Parkering: Motivet att planlägga för P utgår ifrån 2 kap. 5 § att bebyggelse ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till möjligheterna att ordna trafik samt 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till trafikförsörjning och behovet av en god trafikmiljö. Användningen planläggs i syfte att möjliggöra för en samlad

parkeringsplats för primärt personal till skol- och förskoleverksamheterna samt för besökare till idrottsverksamheten och skol- och förskoleverksamheterna.

3.1.3 EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

3.1.3.1 UTNYTTJANDEGRAD

e₁ – Största byggnadsarea är 40% av användningsområdet: Motivet för bestämmelsen utgår ifrån 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

Den nya bebyggelsen regleras så att 40% eller cirka 10 400 kvadratmeter av marken inom användningsområdet kan förses med byggnader i syfte att inte skapa för stora bebyggelsevolym. Den nya bebyggelsens byggnadsarea förväntas uppgå till cirka 20% av användningsområdet och cirka 30% tillsammans med den befintliga skolan, därmed skapas goda möjligheter till framtida förändringar och kompletteringar.

Den nya bebyggelsen förhåller sig i skala till den befintliga bebyggelsen norr och öster om planområdet som utgörs av flerbostadshus i form av lameller och punkthus. De nya skolbyggnaderna som planeras längs Ulaxgatan ges en exploateringsgrad som motsvarar den befintliga detaljplanens regleringar av byggnadsarean. En del av syftet med bestämmelsen är att överlag bibehålla den befintliga detaljplanens regleringar särskilt i fråga om byggrätt och höjd.

3.1.3.2 HÖJD PÅ BYGGNADSVÄRK

h₁ - Högsta nockhöjd är 18 meter: Motivet för bestämmelsen utgår ifrån plan- och bygglagen 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

Den nya bebyggelsen regleras så att byggnader kan uppföras i upp till 18 meter, vilket motsvarar fem-sex våningar. Den nya bebyggelsen förväntas bli cirka 15 meter hög.

Höjden på den nya bebyggelsen förhåller sig i skala till den befintliga bebyggelsen norr och öster om planområdet som utgörs av flerbostadshus i tre till nio våningar. De nya skolbyggnaderna som planeras längs Ulaxgatan ges en höjd som motsvarar den befintliga detaljplanens höjdbestämmelse för alla byggnadstyper förutom punkthus. En del av syftet med bestämmelsen är att överlag bibehålla den befintliga detaljplanens regleringar särskilt i fråga om byggrätt och höjd.

3.1.3.3 BEGRÄNSNING AV MARKENS UTNYTTJANDE

 - **Marken får inte förses med byggnad:** Motivet för bestämmelsen utgår ifrån plan- och bygglagen 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

Prickmarken inom användningsområdena SR₁ i norr, väster och sydväst är två meter bred och syftar till att säkerställa att ingen bebyggelse uppförs i direkt anslutning till fastighetsgränserna mot parkmarken och därmed säkerställa möjlighet till drift och skötsel av byggnaderna på den egna fastigheten samt förebygga en upplevd privatisering av parken.

Prickmarken inom användningsområdena SR₁ i sydöst och öster är fyra meter bred och syftar till att säkerställa att ingen bebyggelse uppförs i anslutning till fastighetsgräns mot gatorna Lindgränd eller Ulaxgatan och därmed säkerställa möjlighet till drift och skötsel av byggnaderna på den egna fastigheten.

Det cirkulära prickmarksområdet inom användningsområdena SR₁ i södra delen av planområdet har en radie av sju meter och syftar till att skydda lönnen från att bebyggelse uppförs i närheten av trädets stam.

Prickmarken inom användningsområdena SR₁P i söder omfattar hela området, då parkering avses ske i markplan.

3.1.3.4 UTFÖRANDE

b₁ – Minst 30% av marken ska vara genomsläpplig inom användningsområdet: Motivet att planlägga för b₁ utgår ifrån 2 kap. 5 § att bebyggelse ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till möjligheterna att förebygga vattenföroreningar samt risken för översvämning. Hur stor andel av marken som ska vara genomsläpplig regleras i syfte att minska belastningen på det kommunala ledningsnätet genom fördröjning av dagvatten innan det når ledningsnätet samt för att begränsa dagvattnets avrinningshastighet på markytan.

3.1.3.5 MARKENS ANORDNANDE OCH VEGETATION

n₁ – Trädet får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk: Motivet att planlägga för n₁ utgår ifrån 2 kap. § 3 planläggning ska med hänsyn till natur- och kulturvärden främja en ändamålsenlig struktur och en estetisk tilltalande utformning av grönområden. Bestämmelsen används för att skydda en lönn som finns inom planområdet, så länge trädet inte är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk.

3.1.3.6 ÄNDRAD LOVPLIKT

Marklov krävs även för åtgärder som kan förändra markens genomsläpplighet:

Motivet för bestämmelsen utgår ifrån 2 kap. 5 § att bebyggelse ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till möjligheterna att förebygga vattenföroreningar samt risken för översvämning. För att säkerställa att plankartans bestämmelser om markens genomsläpplighet efterlevs så har plankartan försetts med utökad lovplikt. Det innebär att det krävs marklov för att hårdgöra marken, det vill säga för åtgärder som försvårar för vatten att tränga ned i marken. Exempel på sådana åtgärder kan vara asfaltering av grönyta.

Marklov krävs även för fällning av träd inom n₁. Motivet för bestämmelsen utgår ifrån 2 kap. § 3 planläggning ska med hänsyn till natur- och kulturvärden främja en ändamålsenlig struktur och en estetisk tilltalande utformning av grönområden samt ifrån 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till natur- och kulturvärdena på platsen. För att säkerställa att plankartans bestämmelser om trädfällning efterlevs så har plankartan försetts med utökad lovplikt.

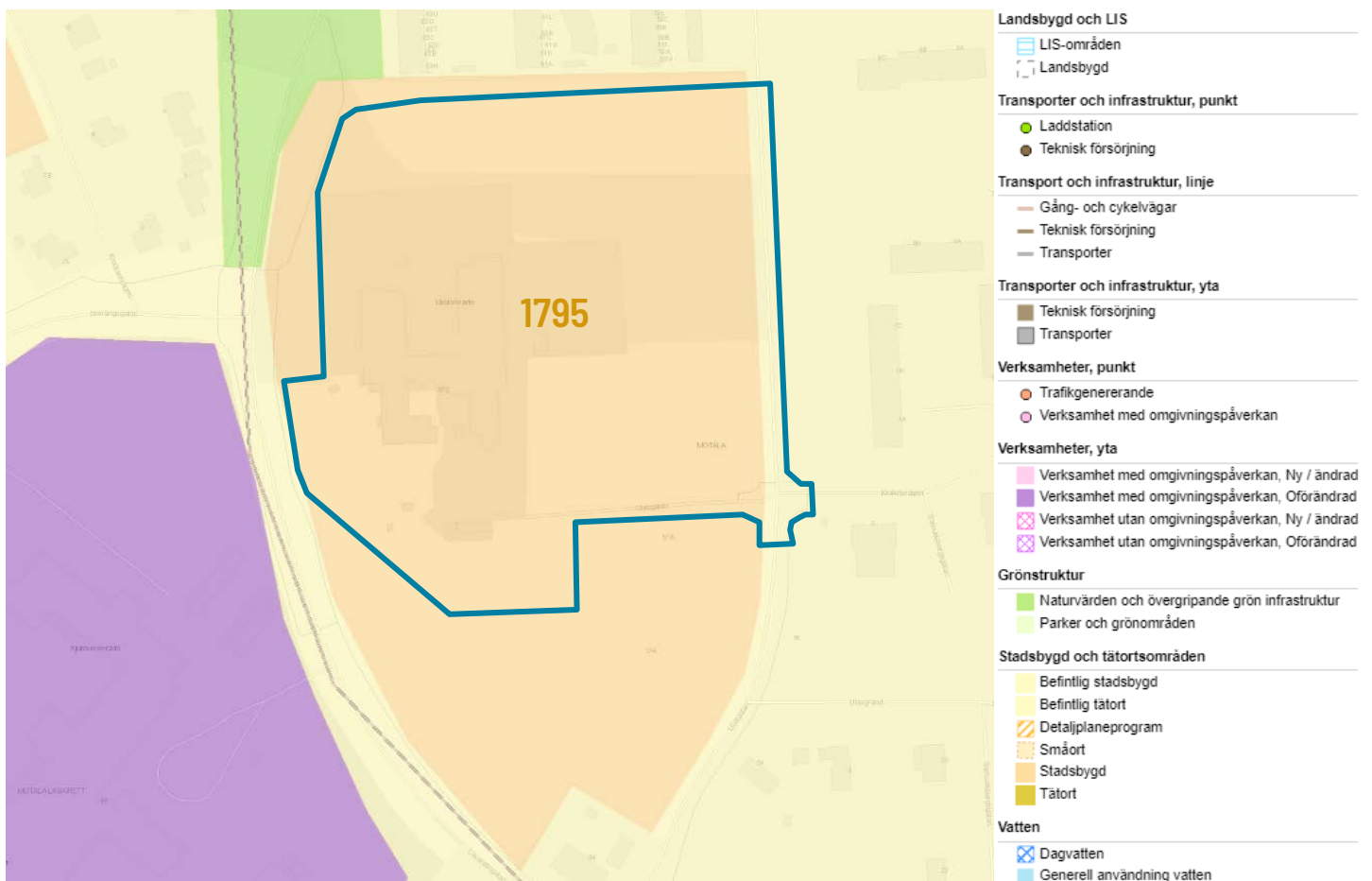
4 PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

I planbeskrivningen ska kommunen redovisa planeringsförutsättningarna, det vill säga de förutsättningar på platsen och i omgivningarna som har haft betydelse för planens utformning och omfattning. Kommunen ska alltså beskriva vilka värden och karaktärsdrag som kan ha betydelse för planen men också vilka risker och utmaningar som behöver hanteras i planarbetet. Redovisningen ska också innehålla en sammanfattning av innehållet i de planeringsunderlag som använts och vilka slutsatser som varit relevanta för planens utformning och omfattning.

4.1 KOMMUNALA PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

4.1.1 ÖVERSIKTSPLAN

Gällande översiktsplan, ÖP 2040, antagen 2022-06-07, anger markanvändningen stadsbygd för aktuellt planområde (objekt-id: 1795). För området så anges avsikten som ny eller ändrad och beskrivs som en förtätning av bostäder, skola och eventuell aktivitetshall.



Figur 2. Utdrag ur gällande översiktsplan, ÖP 2040. Ungefärligt planområde markerat i blått.
Källa: Motala kommun.

Länsstyrelsen redogör i sitt granskningsyttrande på gällande översiktsplan inte för någon avvikande syn kopplat till aktuellt område.

Med utgångspunkt i dessa mål anses detaljplanens syfte, att möjliggöra skol- och idrottsverksamhet i ändrat läge inom området, överensstämma med översiktsplanens intentioner.

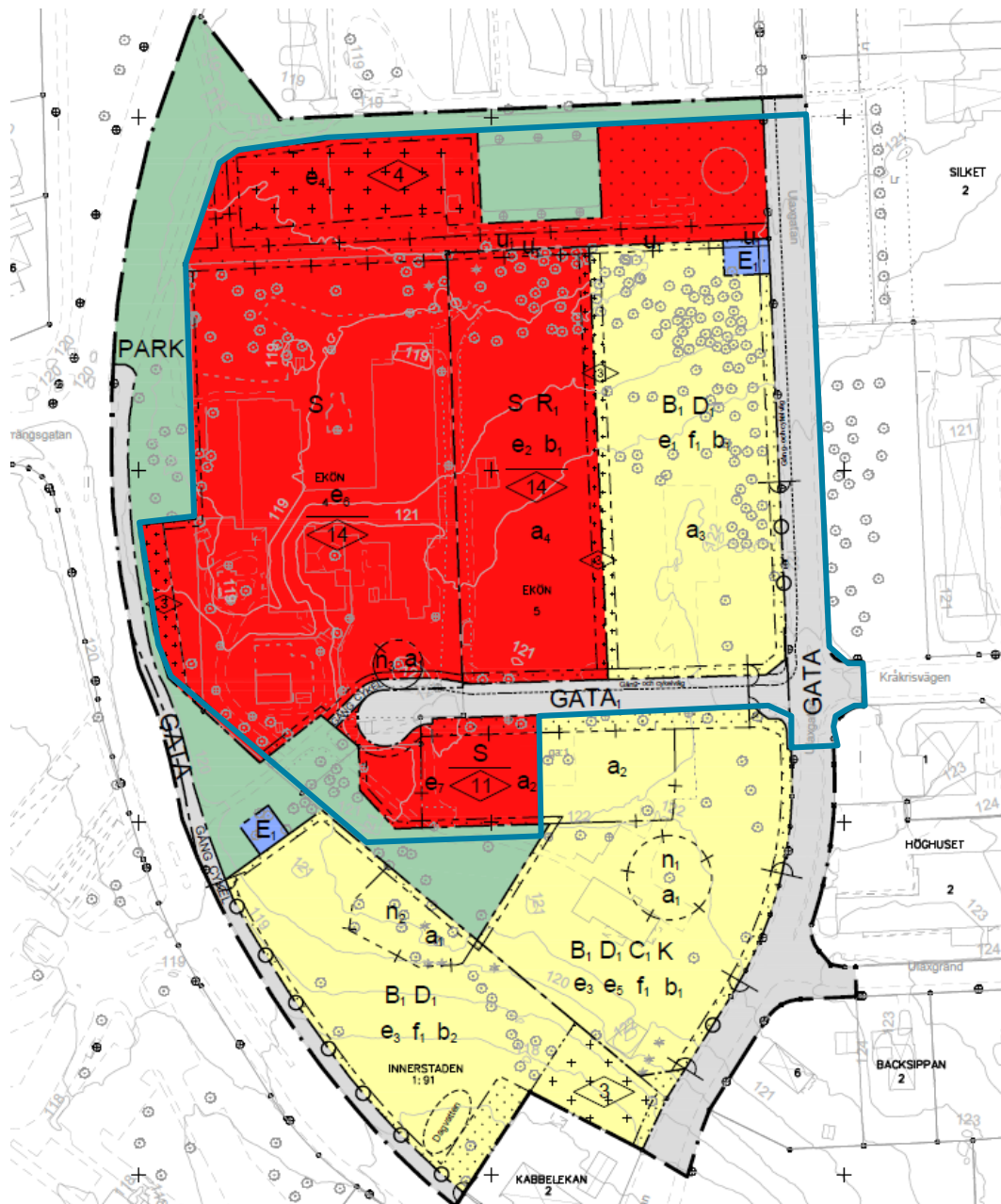
4.1.2 DETALJPLAN

Gällande detaljplan 680 för Ekön 4 och Ekön 5 samt del av Innerstaden 1:91 (aktnr: 0583K-P680), laga kraft 2022-03-18, anger planområdets användningar som skola (S), skola och idrottshall (SR₁), flerbostäder och vårdbostäder (F₁D₁), transformatorstation (E₁), park (PARK), lokalgata (GATA₁), gångväg (GÅNG) och cykeltväg (CYKEL). För det större skolområdet (S) gäller en största byggnadsarea om 3000 kvadratmeter (e₆) och högsta nockhöjd om 14 meter. Delar av skolområdet omfattas av prickmark där marken inte får förses med byggnad och korsmark som endast får bebyggas med en största byggnadsarea om 150 kvadratmeter (e₄) och högsta byggnadshöjd om 3 eller 4 meter. I norra delen av skolområdet finns även ett u-område där marken reserveras för allmännyttiga underjordiska ledningar. För en lönn inom det större skolområdet gäller fällningsförbud och marklovplikt.

För det mindre skolområdet (S) gäller en största byggnadsarea om 800 kvadratmeter (e₇) och högsta nockhöjd om 11 meter samt får startbesked inte ges för ändrad markanvändning förrän en arkeologisk utredning har kommit till stånd.

För det kombinerade skol- och idrottshallsområdet (SR₁) gäller en största byggnadsarea om 5000 kvadratmeter plus 300 kvadratmeter byggnadsarea för komplementbyggnader (e₂) och högsta nockhöjd om 14 meter. Utöver det finns en bestämmelse om att endast 70 % av markytan får hårdgöras (b₁) samt får startbesked inte ges för byggnation av skola förrän markförorening har avhjälppts (a₄).

För området med flerbostäder och vårdbostäder (B₁D₁) gäller en största byggnadsarea om 3000 kvadratmeter (e₆) och en bestämmelse som reglerar högsta nockhöjd för punkthus till 25 meter och 18 meter för övriga byggnadstyper (f₁). Utöver det finns en bestämmelse om att endast 70 % av markytan får hårdgöras (b₁) samt får startbesked inte ges för byggnation av bostäder och vårdbostäder förrän markförorening har avhjälppts (a₃).



Figur 3. Utdrag ur detaljplan (DP) 680 Ekön 4 och Ekön 5 samt del av Innerstaden 1:91, laga kraft 2022. Planområde markerat ungefärligt i blått. Källa: Motala kommun.

När aktuellt planförslag vinner laga kraft så slutar gällande plan, DP 680 för Ekön 4 och Ekön 5 samt del av Innerstaden 1:91, gälla inom den nya detaljplanens planområde.

4.1.3 PLANBESKED

Den 18 september 2024 beslutade Samhällsbyggnadsnämnden att ge ett positivt planbesked om att en ny detaljplan ska upprättas för att pröva omplacering av skol- och idrottsverksamhet inom Vätternskolans skolområde.

4.1.4 KOMMUNALA BESLUT

Den 18 september 2024 informerades Samhällsbyggnadsnämnden om att förvaltningen startar arbetet med en ny detaljplanen för Ekön 4 och 6 m fl (Vätternskolan), Ekön.

Samhällsbyggnadsnämnden beslutade den 23 april 2025 att genomföra samråd enligt reglerna för begränsat standardförfarande. Samråd genomfördes under tiden 28 april – 26 maj 2025. Möjlighet till samrådsmöte gavs till planens tre sakägare varav möte höll med en av sakägarna.

Då planen inte enhälligt godkändes av sakägarkretsen inklusive länsstyrelsen och lantmäterimyndigheten, så övergår planen till att handläggas med standardförfarande, varpå Planenheten beslutat att genomföra granskning enligt reglerna för standardförfarande. Granskning genomfördes under tiden 16 juni – 1 juli 2025.

Den 20 augusti 2025 föreslås Samhällsbyggnadsnämnden att anta detaljplanen för Ekön 4 och 6 m fl (Vätternskolan), Ekön.

4.2 RIKSINTRESSEN

4.2.1 TRAFIKKOMMUNIKATION

Planområdet ligger inom eller i närheten av följande riksintresse:

Riksintresse för kommunikation – MSA-område, Linköping flygplats (MB 3 kap. 8 §)

Planen bedöms inte påverka riksintresset för Linköping flygplats.

4.2.2 TOTALFÖRSVAR

Planområdet ligger inom eller i närheten av följande riksintresse:

Riksintresse för totalförsvaret – stoppområde för höga objekt, Malmens flygflottiljflygplats (MB 3 kap. 9 §)

Riksintresse för totalförsvaret – MSA-område, Malmens flygflottiljflygplats (MB 3 kap. 9 §)

Riksintresse för totalförsvaret – MSA-område, Karlsborgs övningsflygplats (MB 3 kap. 9 §)

Planen möjliggör inte för bebyggelse över 45 meter och bedöms därför inte påverka riksintresset för stoppområde för höga objekt. Planen bedöms inte påverka riksintressena för Malmens flygflottiljflygplats och Karlsborgs övningsflygplats.

4.3 MILJÖKVALITETSNORMER

4.3.1 LUFT

Enligt Sveriges miljömål för Frisk luft så ska luften vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas. För att uppnå det målet finns ett antal miljökvalitetsnormer som ska hjälpa till att minska en rad olika ämnen och föroreningar i utomhusluften.

Kommunerna ansvarar för kontrollen av luftkvaliteten i sina tätorter genom mätningar eller modellberäkningar. Motala kommun är medlem i Östra Sveriges luftvårdsförbund, som sköter mätningar och modellberäkningar åt oss.

Den senaste fysiska mätningen som Motala kommun utförde var på Drottningplan under hela 2019, en av de mest trafikerade platserna i Motala. Mätningen visade att luften i Motala med god marginal klarar miljökvalitetsnormen (MKN) enligt luftkvalitetsförordningen. Luftvårdsförbundet utför årligen mätningar och modellberäkningar åt kommunerna i Östergötland.

Detaljplanen medför ingen försämring av miljökvalitetsnormerna för luft. Denna bedömning grundar sig på luftvårdsförbundets senaste rapport. Enligt luftvårdsförbundets senaste rapport *Rapportering av modelldata och objektiv skattning av luftkvalitet år 2023 för Östergötlands län*, så visar beräkningarna att halterna av de allra flesta skadliga ämnen understiger de nedre utvärderingströsklarna (NUT). För Motala kommun överstiger endast halterna av partiklar (PM10) de nedre utvärderingströsklarna (NUT), men halterna understiger fortfarande de övre utvärderingströsklarna (ÖUT), vilket innebär att fysiska mätningar inte behöver utföras.

4.3.2 VATTEN

En dagvattenutredning har tagits fram 2025 av Afry för planområdet. Utredningen utgår från flödesberäkningar för 5-, 20- och 100-årsregn med hänsyn till klimatfaktorer. Resultaten visar att exploateringen leder till större dagvattenflöden, vilket understryker behovet av effektiva fördröjnings- och reningsåtgärder. Se 4.5.4 *Dagvatten* för beskrivning av föreslagen dagvattenhantering. Föreslagna åtgärder inkluderar torrdammar, skelettjordsmagasin och ett svackdike.

Planområdet omfattar ytvattenförekomsten Motala Ström och grundvattenförekomsten Motala-Klockrike med ekologisk och kemisk statusklassificering enligt tabell nedan.

Vattenförekomst	Ekologisk potential		Kemisk status	
	Status (dagsläge)	MKN (framtida mål)	Status (dagsläge)	MKN (framtida mål)
Motala Ström SE649127-145681	Otillfredsställande ekologisk potential	God ekologisk potential 2039	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus	God kemisk ytvattenstatus
Motala-Klockrike SE648851-146082	God ekologisk status	God ekologisk status	God kvantitativ status	God kvantitativ status

Föroreningsberäkningar visar att vissa föroreningar ökar vid exploatering, medan andra minskar. Med föreslagna reningsåtgärder minskar dock föroreningarna till en nivå lägre än i befintlig situation, vilket indikerar en god reningseffekt. Då reningseffekten är god bedömer dagvattenutredningen att planens genomförande inte kommer att ha någon negativ påverkan på recipienternas statusklassning och därmed inte heller påverkar recipienternas möjlighet att uppnå miljö kvalitetsnormerna.

4.3.3 OMGIVNINGSBULLER

Miljö kvalitetsnormer för omgivningsbuller syftar till förhindra att omgivningsbuller medför skadliga effekter på människors hälsa. Med omgivningsbuller avses ett oönskat och skadligt utomhusljud från vägar, järnvägar, flygplatser, industrier, byggarbetsplatser, vindkraft, skjutfält, motorsport- och bilprovningsbanor. Enligt *förordning om omgivningsbuller (2004:675)* gäller miljö kvalitetsnormerna för större kommuner med över 100 000 invånare, eller större vägar med över 3 miljoner fordon per år.

Motala är inte en större kommun med över 100 000 invånare. Det finns inte heller större vägar med över 3 miljoner fordon per år i närheten av planområdet. Därför bedöms planen inte beröra eller påverka miljö kvalitetsnormerna för omgivningsbuller.

4.4 RISKER FÖR MÄNNISKORS HÄLSA OCH SÄKERHET

4.4.1 FÖRORENINGAR

Inom planområdet bedrev AB Ulax en textilindustri mellan åren 1901–2005. Textilfabriken låg inom det som numera utgör fastigheterna Ekön 4 och Ekön 6. I samband med att fabriken revs 2008, så delsanerades marken ner till känslig

markanvändning. Vid saneringen avlägsnades cisterner och föroreningar i mark från fabriksområdet.

Enligt länsstyrelsens karta över förorenade områden (EBH-kartan) så pekas grannfastigheten i sydöst, Höghuset 2, ut. Föroreningen är identifierad som grafisk industri och har riskklass 4. Ytterligare en punkt cirka 150-200 meter väster om planområdet pekas ut inom fastigheten Gulsippan 2. Föroreningen är identifierad som kemtvätt med lösningsmedel och har riskklass 2.

Ett flertal miljötekniska markundersökningar togs fram för området i samband med ett tidigare planarbete. En översiktlig miljöteknisk markundersökning utfördes 2019 av ÅF-Infrastructure AB (Afry), där provtagning av jord visade att inga föroreningar förekom som överskred Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM). Inom området återfanns fyllnadsmassor, men där identifierades inte heller några föroreningar. Dock kunde inte några grundvattenprover tas, då grundvattnet var för lågt under fältbesöket.

Under 2020 utfördes en kompletterande miljöteknisk markundersökning av ÅF-Infrastructure AB (Afry) för att återigen göra provtagning i grundvatten och porgas. Under fältbesöket togs även ett jordprov, då lukt av hudkräm eller annan kosmetika gav misstanke om förorening. Vid fältbesöket kunde fortsatt inga grundvattenprover tas, då inget grundvatten påträffades upp till 8 meter under marknivån. Och eftersom föroreningar som ligger djupare än 8 meter under marknivån har en obetydlig påverkan på människors hälsa och miljön, så bedömdes det inte finnas skäl att fortsätta undersöka grundvattnet. Porgasproverna visade på att gränsvärdena för samtliga ämnen underskreds. Dock visade ett porgasprov på halter av kloroform över laboratoriets rapporteringsgräns som bedömdes kunna ha inneburit att provtagningen inte träffade föroreningen helt. I jordprovet som togs där misstanke om förorening fanns, visade provresultat på halter av arsenik, barium, kadmium, koppar och nickel som överskred riktvärdet för känslig markanvändning (KM) men inte mindre känslig markanvändning (MKM). För det jordprov (20AF03B) från 2020 som påvisade förekomsten av arsenik, barium, kadmium, koppar och nickel över riktvärdet för känslig markanvändning (KM) men under mindre känslig markanvändning (MKM) så rekommenderas föroreningen avgränsas i djup- och planled i samråd med tillsynsmyndighet inför eventuell sanering med tillhörande miljökontroll.

Under 2021 utfördes ytterligare en kompletterande miljöteknisk markundersökning av ÅF-Infrastructure AB (Afry) för att återigen göra provtagning av porgas. Under fältbesök togs ytterligare porgasprover och mätningarna indikerar viss förekomst av kloroform men halterna ligger dock med stor marginal under aktuella rikt- och gränsvärden. Med tanke på antalet prover (nio stycken) och de mycket låga halterna

som uppmätts bedömer undersökningen att det går att avfärda risk för människors hälsa och miljön med koppling till klorerade lösningsmedel.

En riskbedömning har tagits fram 2025 av WSP inför byggnation av planområdet i syfte att avgränsas föroreningen i djup- och planled inför eventuell sanering. Riskbedömningen visar på att föroreningen inte har en påtaglig negativ påverkan på området enligt nuvarande och planerad markanvändning på grund av föroreningens läge. Markmiljön i sin helhet bedöms heller inte påverkas negativt av den påträffade föroreningen, då inga föroreningar har påträffats på platsen utöver i ett enskilt jordlager vid en enskild provtagningspunkt.

Vid framtida schaktarbeten kan risker uppstå för skyddsobjektet människor genom exponering via intag av jord om hanteringen av förorenad jord möjliggör intag av jorden. WSP rekommenderar därför att åtgärder vidtas för att minimera exponering av föroreningar vid schaktarbeten i det område där förorening och lera påträffats. Vid schaktarbeten ned till 2,5 meter under markytan rekommenderas vaksamhet på lera med avvikande lukt med hänvisning till påträffad metallförorening. Vid masshantering av material på detta djup rekommenderas provtagning av uppgrävda massor i massklassningssyfte för att säkerställa korrekt hantering. Massor från det djupet bör ej heller återanvändas inom området. Vid transport av material från detta djup rekommenderas åtgärder för att minimera risken för damning.

I övrigt gör WSP bedömningen att den påträffade föroreningen ej bör utgöra ett hinder för planerad byggnation inom området på grund av föroreningens egenskaper och läge i markprofilen. Behov av sanering inför byggnation bedöms därmed inte föreligga.

Spridning till grundvattnet bedöms vara osannolik, men då grundvattnet är beläget djupt under föroreningen, samt då föroreningen är finns i lera med låg genomsläpplighet och metaller binder hårt till partiklar, är det osannolikt att urlakning så djupt ned i marken skulle ha en negativ påverkan på den aktuella grundvattenförekomsten, Motala-Klockrike.

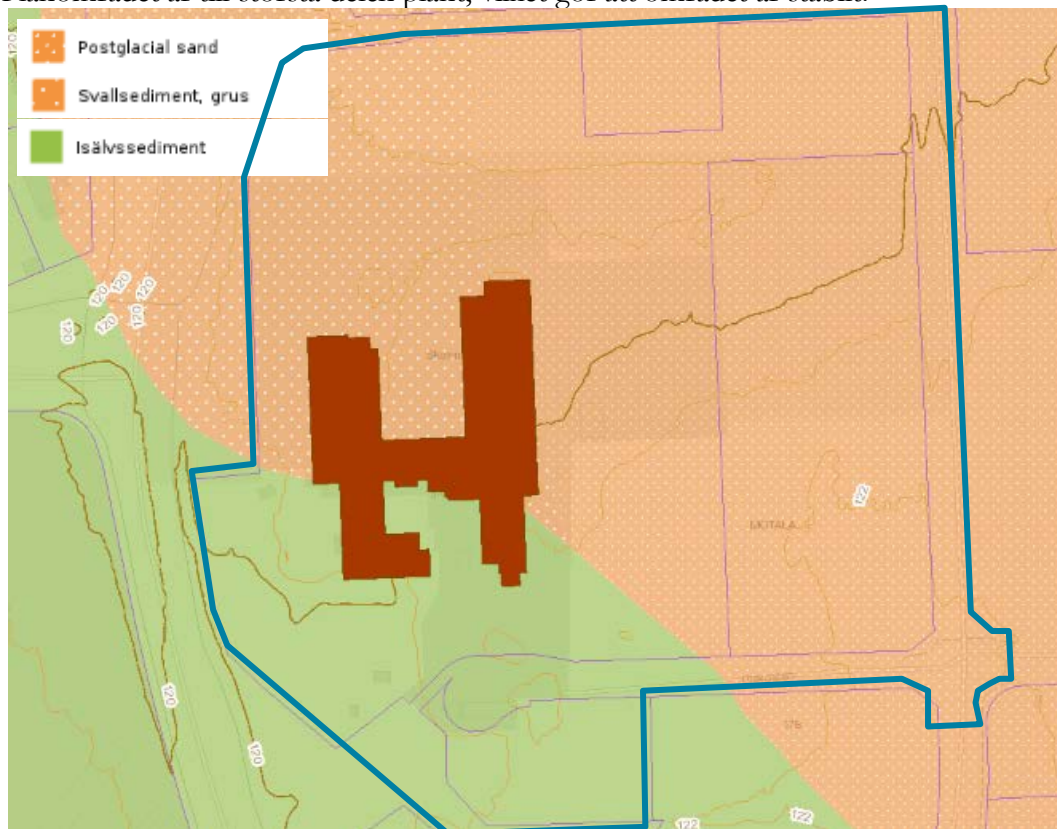
Enligt 28 § i förordningen om miljöfarlig verksamhet krävs en anmälan till tillsynsmyndigheten, det vill säga Motala kommuns Bygg- och miljöenhet, för att vidta en avhjälpandeåtgärd om åtgärden kan medföra ökad risk för spridning eller exponering av föroreningarna och denna risk inte bedöms som ringa.

4.4.2 RAS, SKRED OCH EROSION

Enligt Sveriges geologiska undersökning (SGU) jordartskarta består den norra och östra delen av planområdet av postglacial sand (orange, fin prickigt) och svallsediment grus (orange, grov prickigt) medan den sydvästra delen består av

isälvsediment (grönt). Marken sluttar svagt från sydöst både diagonalt över planområdet mot nordväst och horisontellt mot väst. Marken är högst, om 122 meter över nollplanet, vid korsningen Ulaxgatan-Kråkrisvägen och är som lägst, om 119 meter över nollplanet, i en större lågpunkt i nordväst.

Planområdet är till största delen plant, vilket gör att området är stabilt.

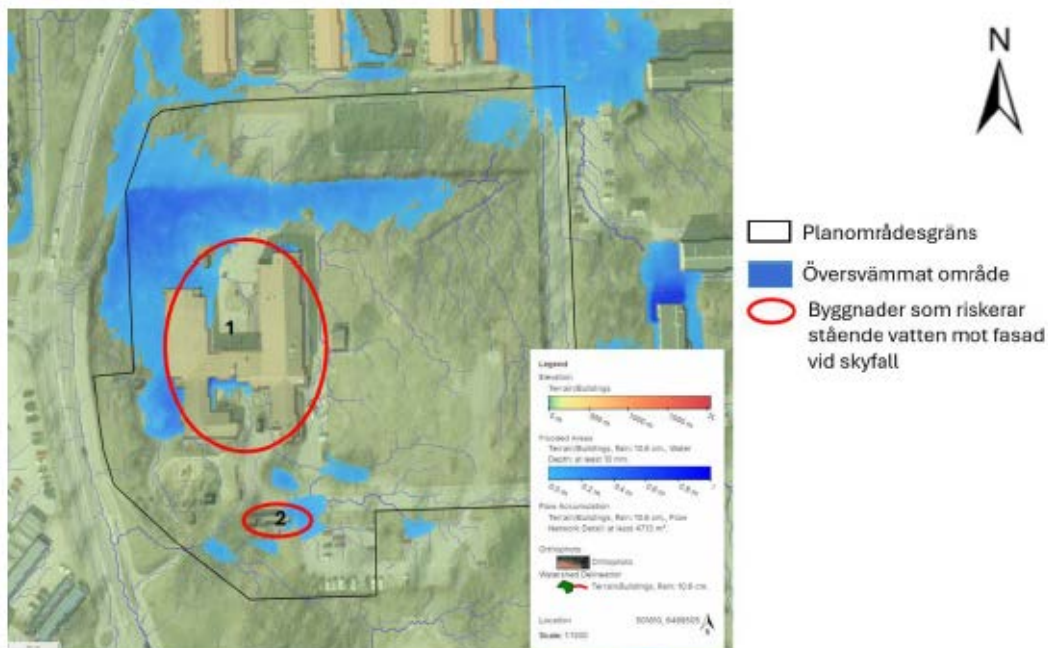


4.4.3 ÖVERSVÄMNING OCH SKYFALL

En dagvattenutredning har tagits fram 2025 av Afry för planområdet. Utredningen omfattar en skyfallsanalys för att få en uppfattning av hur planområdet påverkas av extrem nederbörd och vilka områden som löper risk att drabbas av stående vatten. Vid skyfallsmodelleringen har ett 100-årsregn med klimatfaktor 1,3 med en regnvaraktighet på 6 timmar studeras, vilket motsvarar en total regnvolym på 110 millimeter.

Inom planområdet sluttar marken generellt mot en stor lågpunkt i nordväst inom planområdet. Lågpunkten ligger intill den befintliga skolbyggnaden, se område 1 i bilden nedan. Där vattnet i lågpunkten är som djupast är det cirka 0,8 meter djupt. Intill skolan i den södra delen av lågpunkten står vattnet som djupast mot skolan. Enligt modelleringsverktyget kan det bli så djupt som cirka 0,4 meter.

Det finns även flera mindre lågpunkter inom planområdet, en av dessa ligger i nordost och från denna avrinner vattnet sedan vidare mot den stora lågpunkten i nordväst. Därtill finns flera mindre lågpunkter i söder. Till lågpunkterna i söder avrinner vattnet österifrån. Så som det ser ut idag ligger endast en av dessa mindre lågpunkter intill byggnad, se område 2 i bilden nedan. Vattnet i den lågpunkten är vid fasaden högst cirka 0,1 meter djupt.



Figur 4. Bild över lågpunkter inom planområdet från dagvattenutredningen. Källa: Afry.

Om de planerade byggnaderna anläggs utan att ändra höjdsättningen runt byggnaderna kommer vatten bli stående vid fasad intill planerad förskola i norr. Anläggandet av byggnaderna gör också att den befintliga stora lågpunkten inom planområdet (i nordväst) blir något mindre och fylls upp något tidigare än idag.

Utredningen rekommenderar åtgärder som föreslås för att minska risken för skada på byggnader samt för att inte förvärra situationen nedströms vid skyfall. Åtgärderna som föreslås är en genomtänkt höjdsättning för att inte riskera att byggnader inom planområdet skadas (särskilt intill planerad förskola), att befintlig lågpunkt i nordväst utökas och utformas för att fördröja skyfallsvattnet så att nedströms områden inte påverkas negativt, samt att leda om skyfallsvattnet från den lilla lågpunkten i nordost till den tilltänkta nedsänkta ytan i nordväst, så att inte flödesvägen går mellan de två planerade byggnaderna i öst.

Enligt Boverkets rekommendationer bör marken luta bort från byggnader och lutningen ska vara minst 1:20 inom de tre första metrarna (Boverket, 2024).

Lågpunkten behöver fyllas intill byggnaderna och höjdsättningen behöver göras så att marken lutar ut från alla byggnader.

Att utöka befintlig lågpunkt i nordväst när den befintliga skolan rivs är viktigt så att den stora lågpunkten invid skolan inte försvinner. Den behöver också kunna hålla minst samma volym som idag för att nedströms områden inte ska påverkas negativt av markändringen inom planområdet. Volymen i dagsläget är cirka 1 200 kubikmeter och inkluderar även den delen av lågpunkten som ligger utanför planområdet. Det är också viktigt att höjdsättningen inom planområdet görs så att den ytliga avrinningen inom planen generellt sker mot denna lågpunkt.

Med hänsyn till att området kommer användas av skolbarn behövs en temporär lösning som möjliggör avspärrning av området kring lågpunkten vid stående vatten, exempelvis genom att upprätta ett staket eller stängsel runt dammen. Detta är en viktig åtgärd för att minimera risken för drunkningsolyckor.

Omledning av skyfallsvattnet från den lilla lågpunkten innebär att en ny flödesväg skapas norr om byggnaden mot den befintliga lågpunkten så att skyfallsvatten som rinner in på planområdet norrifrån fortsatt kan fördröjas inom planområdet. Detta då det är olämpligt att placera en stor flödesväg mellan skolbyggnaderna där det är sannolikt att många röra sig. Viktigt för utformningen av den nya flödesvägen är att ytan inte ges delad funktion. Genom att exempelvis utformas yta för människor att röra sig på eller placera andra anläggningar där, eftersom det eventuellt kan uppkomma höga flöden och hastigheter vid stora regn.

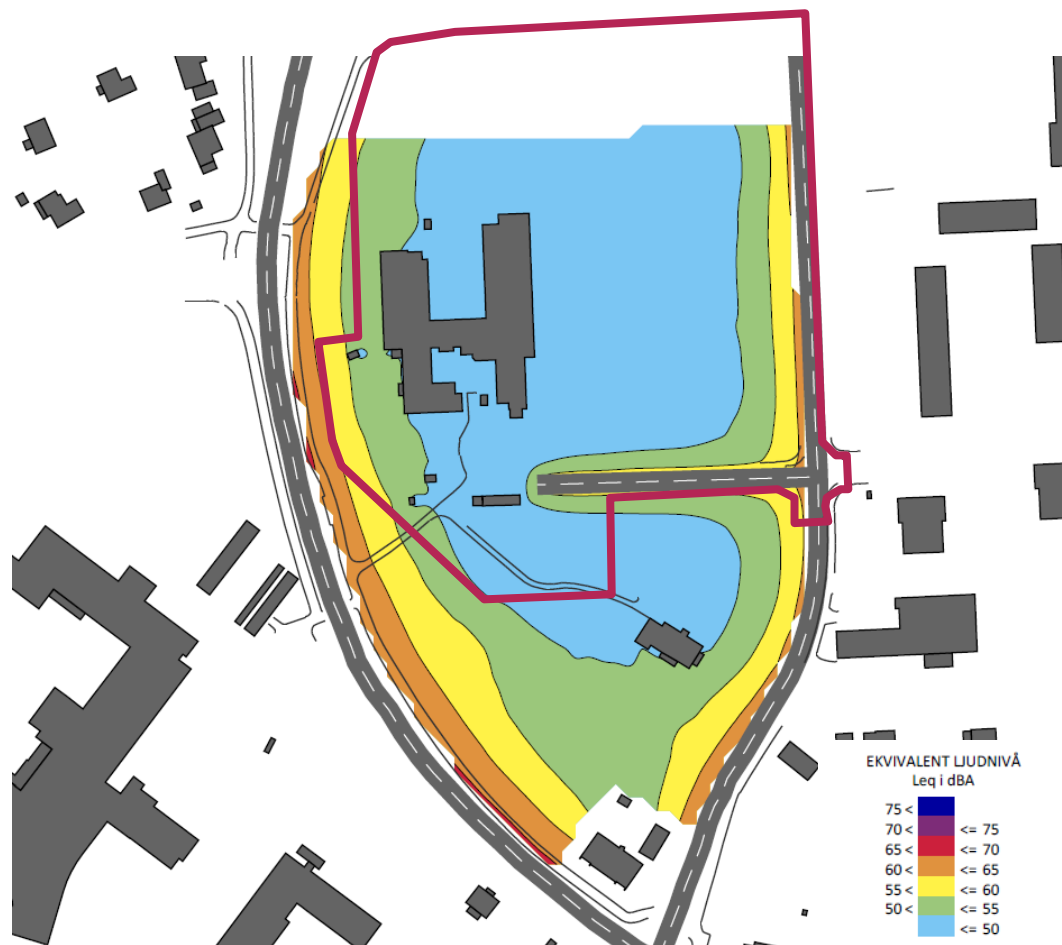
4.4.4 TRAFIKBULLER

Planområdet utsätts för trafikbuller från främst Lasarettsgatan men även Ulaxgatan. En trafikbullerutredning togs fram 2019 av Efterklang (Afy) för att pröva ett bebyggelseförslag med bostäder och skola.

Bullerutredningen visar på att bostadsbyggnader längs Ulaxgatan klarar riktvärdena om högst 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad.

Aktuellt planförslag omfattar kvartersmark för skol- och idrottsverksamhet (S, R₁) och för den typen av verksamhet gäller Naturvårdsverkets riktvärden för buller vid nya skolgårdar från 2023. Riktvärdena för skolgårdsytor innebär att minst 50 procent av skolgårdens yta är högst 50 decibel (dBA) ekvivalent ljudnivå och att övriga vistelseytor inom skolgården är högst 55 decibel (dBA) ekvivalent ljudnivå.

Bullerutredningen visar att bullernivåerna för ekvivalent ljudnivå överskrider riktvärdet för skolgård om 55 dBA inom en mindre yta mot Lasarettsgatan (gult område) och längs från Ulaxgatan (gult/oranget område).



Figur 5. Trafikbullerkarta över ljudsituation år 2040 för ekvivalent ljudnivå. Planområde markerat ungefärligt i rött. Källa: Källa: Efterklang.

De nya skolbyggnaderna planeras placeras mot Ulaxgatan på cirka 15-25 meters avstånd från gatan. Mellan skolbyggnaderna och gatan planeras inga skolgårdsytor utan området vigs bland annat för entréytor, cykelpakering, tillgänglighetsanpassade bilparkeringar, varumottagning, miljöhus, eventuell transformatorstation och andra tekniska funktioner.

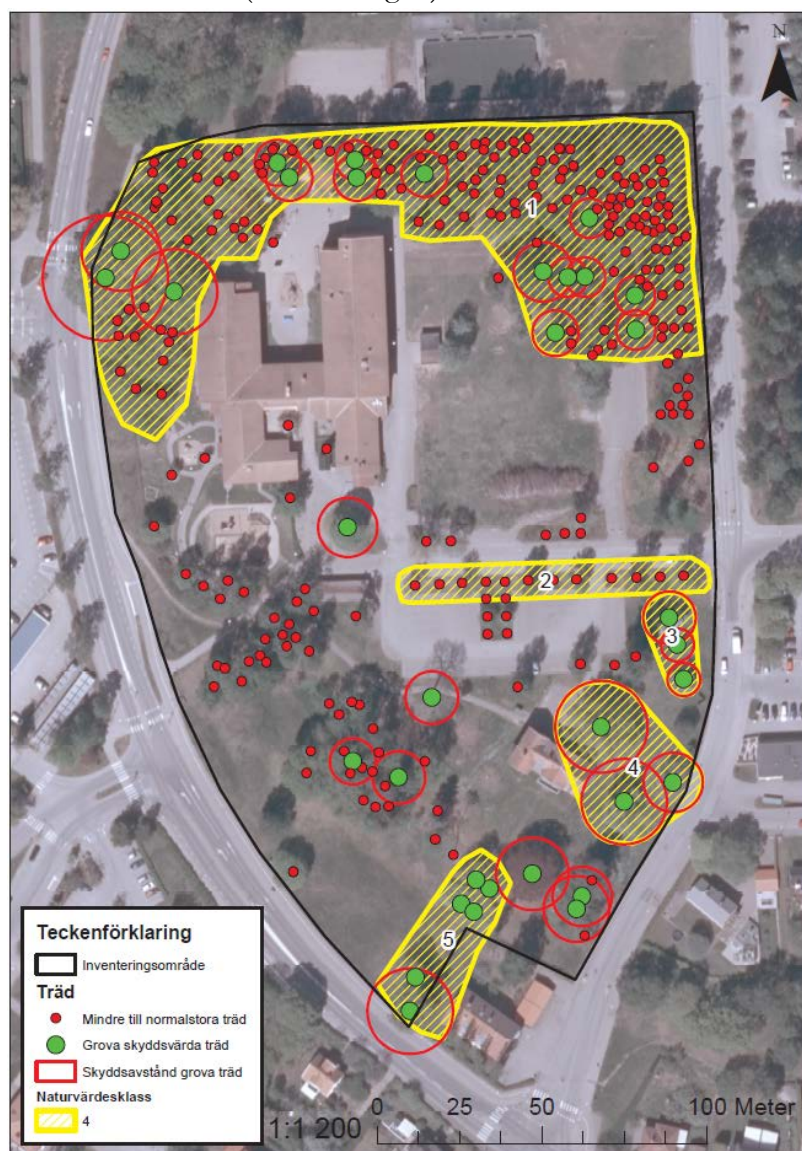
Skolgårdarna för den nya skolan och förskolan kommer orienteras mot Lasarettsgatan. Intentionen är att inte bruka ytor där den ekvivalenta ljudnivån överskrider riktvädet om 55 dBA som skolgård.

I det fall att områden som överskrider riktvädet skulle behöva brukas som skolgård behöver bullerreducerande åtgärder genomföras. Möjlighet finns att, vid behov, uppföra bullerreducerande åtgärder exempelvis bullerplank inom hela kvartersmarken inklusive inom prickmarksytor.

4.5 NATUR OCH MILJÖ

4.5.1 NATUR OCH VEGETATION

En naturvärdesinventering har tagits fram 2018 av Motala kommun. Syftet med naturvärdesinventeringen var att kartera förekomsten av arter och skyddsvärda områden samt att notera vilka strukturer som omfattas av det generella biotopskyddet. Identifierade naturvärdesobjekt har klassats i en fyrgradig skala där klass 1 har högst värde och klass 4 har lägst värde. Klasserna lyder: klass 1 - högst naturvärde (markerat i mörkrött), klass 2 - högt naturvärde (markerat i rött), klass 3 - påtagligt naturvärde (markerat i orange) och klass 4 - visst naturvärde (markerat i gult). Inom inventeringsområdet har samtliga identifierade naturvärdesobjekt klassats till klass 4 - visst naturvärde (markerat i gult).



Figur 6. Bild över naturvärdesobjekt och skyddsvärda träd från naturvärdesinventeringen. Källa: Motala kommun.

Inom planområdet har två naturvärdesobjekt identifierats: objekt 1, en björkskog vid Vätternskolan och objekt 2, en lindallé längs Lindgränd.

Naturvärdesobjekt 1 i naturvärdesinventeringen utgör en björkskog vid Vätternskolan som i huvudsak består av björk med inslag av bland annat ek, sälg och asp. Värdeelementen består av måttligt grova lövträd och rikligt blottad jord. Området bedöms utgöra naturvärdesklass 4, dock når områdets naturvärden precis upp till klassningen och det är främst ekarna i väst och andra biotopkvaliteter som ligger till grund för klassningen.

Skogen är relativt gles mot sydost men blir tätare norr om befintlig skola. Träden är medelålders med några större grövre träd. Trädsiktet är relativt likåldrigt. I den västra delen finns tre mycket stora och grova ekar. Mark- och buskskikt är sparsamt och består mest av gräs. Skogens naturvärden är främst kopplat till de grova träden, speciellt de stora ekarna samt även lite till den blottad jord som finns rikligt. Områdets stora värdena ligger istället i skogens frilufts- och rekreationsvärde för barnen som går i Vätternskolan. Hela skogen har väldigt tydliga spår av den utomhusaktivitet som pågår där årligen.

De nya skol- och idrottsbyggnaderna planeras uppföras i den östra delen av planområdet. Delar av björkskogen som finns i den östra delen planeras fällas till följd av exploateringen. Vid trädfällningen i öster, så eftersträvar kommunen att bevara så många träd som möjligt samt att återplantera träd inom andra delar av skolgårdsområdet eller i gaturummet.

De tre mycket stora och grova ekarna i västra delen av området har höga bevarandevärden. Två av dessa ekar ligger utanför planområdet inom parkmark, medan den tredje eken står inom kvartersmark för skola och idrott (SR₁). Samtliga av de tre ekarna kommer att bevaras. Planen bedöms därför inte påverka de bevarandevärda ekarna negativt.

Naturvärdesobjekt 2 i naturvärdesinventeringen utgör en lindallé som ligger längs Lindgränd, infartsvägen till den befintliga skolan. Alléen är skyddad enligt det generella biotopskyddet vilket innebär att det krävs dispens från länsstyrelsen för att utföra åtgärder på träden.

Träden avses behållas och omfattas därför av prickmark, det vill säga mark som inte får förses med byggnad. Planen bedöms därför inte negativt påverka biotopskyddet för allén.

Utöver de naturvärdesklassade objekten i naturvärdesinventeringen finns även en lönn och en björk med håligheter inom planområdet. Träden bedöms därför inte påverkas negativt av planen. Lönnen, som ligger inom kvartersmark för skola och idrott (SR₁), bedöms inte påverkas eftersom trädet skyddas med egenskapsbestämmelsen n₁ som innebär att trädet endas får fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk samt med en bestämmelse om att marklov krävs för fällning av träd.

Björken, som är ett hålträd och som ligger inom parkmark, bedöms inte påverkas då en bevaras inom parkmarken. Både levande och döda träd med utvecklad hålighet i huvudstam och en stamdiameter över 40 centimeter, mätt i brösthöjd, utgör grova hålträd och är särskilt skyddsvärda enligt naturvårdsverket. Åtgärder på dessa hålträd kräver samråd med länsstyrelsen enligt 12 kap 6 § miljöbalken.

Lek och rekreation

I den östra och norra delen av planområdet ligger en lövskog som idag används som lekyta av Vätternskolans elever. Den östra delen av lövskogen kommer att tas i anspråk för byggnation av de nya skol- och idrottsbyggnaderna. Kommunen avser att ersätta lekmiljön som tas i anspråk för nybyggnationen genom att anlägga nya lekmiljöer för skolan och förskolan. Huvudinriktningen är att förskolans lekmiljö planeras i norr i anslutning till den nya förskolebyggnanden medan skolans lekmiljö planeras i söder i anslutning till den nya skolbyggnanden. Detaljplanen möjliggör för den mängd friytor utomhus som krävs enligt kommunens riktlinjer.

Under byggtiden kommer den befintliga skolan behöva skiljas från det östra området där de nya byggnaderna ska byggas, således kommer skolans utemiljö minska markant under byggtiden. Under byggtiden kommer därför en provisorisk skolgård anordnas för skolbarnen söder om planområdet.

Inom planområdet ligger en spontanidrottsplats som nyttjas av både Vätternskolans elever och av närboende. Spontanidrottsplatsen är i dagsläget planlagd som allmän plats park (PARK) för att kunna hålla spontanidrottsplatsen öppen för allmänheten. I och med byggnation av de nya skol- och idrottsbyggnaderna så kommer spontanidrottsplatsen behöva flyttas till en annan plats i närområdet.

Ett möjlig permanent läge för spontanidrottsplatsen är i den sydvästra delen och i utkanten av skolområdet mot Lasarettsgatan. Diskussioner förs även om en alternativ permanent placering av spontanidrottsplatsen på andra platser inom Ekön-området.

4.5.2 GEOTEKNIK

En översiktlig geoteknisk undersökning har tagits fram 2019 av ÅF-Infrastructure, numera Afry, som visar att jordlagret vid markytan utgörs av fyllningsjord.

Fyllningsjorden överlagrar en friktionsjord som i sin tur överlagrar en moränjord. Det översta jordlagret är löst lagrat med en mäktighet om cirka 1 meter. Detta jordlager förutsätts schaktas bort där grundläggning av byggnader planeras. Bortschaktat material ersätts med dokumenterat material som inte är tjällyftande eller sättningsbenäget. Den underliggande jorden i området är fast till mycket fast. Mäktigheten för de olika jordlagren varierar över området men grundläggningsförhållandena är generellt goda. De geotekniska undersökningarna har inte påvisat berg intill 3 meters djup under befintlig markyta.

Befintliga jordar bedöms inte som sättningsbenägna och eventuella sättningar förväntas bli små och bildas snabbt. Befintlig marks bärförmåga har beräknats för ett plant område med antaganden om att grundläggningsnivån är cirka 1 meter under befintlig markyta och där bärigheten har beräknats för ett fundament som är 1,5 meter brett. Under dessa antaganden är jordens bärförmåga på grundläggningsnivå cirka 639 kPa. Detta framräknade värde ska beaktas när planerade byggnaders grundpåkänning ska beräknas.

Grundläggnings- och markarbeten ska dimensioneras, planeras, utföras och kontrolleras i geoteknisk kategori 2 (GK2). Mer utförliga grundläggningsrekommendationer för byggnader, VA-ledningar och gator finns i planens tillhörande geotekniska utredning. Inför byggnation bör kompletterande geotekniska undersökningar genomföras.

4.5.3 RADON

En stor del av planområdet består av ilsälvssediment med risk för höga radonhalter. I den norra delen av planområdet innehåller marken alunskiffer i jordarterna, vilket kan innebära hög radonrisk.

Enligt *Boverkets byggregler – föreskrifter och allmänna råd (2011:6)* 6:923 ska byggnader utformas så att halten av radongas inte medför olägenheter för människors hälsa. Bedömning om byggnader ska uppföras radonsäkert sker således i bygglovsskedet.

4.5.4 DAGVATTEN

En dagvattenutredning har tagits fram 2025 av Afry för planområdet. Utredningen utgår från flödesberäkningar för 5-, 20- och 100-årsregn med hänsyn till klimatfaktorer. Resultaten visar att exploateringen leder till större dagvattenflöden, vilket understryker behovet av effektiva fördröjnings- och reningsåtgärder.

Enligt gällande strategi för dagvattenhantering ska flödet från området inte öka efter exploatering vilket innebär att dagvatten måste fördröjas på området innan anslutning till kommunalt ledningsnät eller utsläpp till recipient sker. Beräkningarna förutsätter att dagvattenflödet vid respektive angiven anslutningspunkt ska vara samma idag som i planerad situation. Nedan tabell redovisar beräkningarna för den magasinvolym som krävs för att planområdets flöden efter exploatering och med en klimatfaktor på 1,3 ska uppnå detta krav.

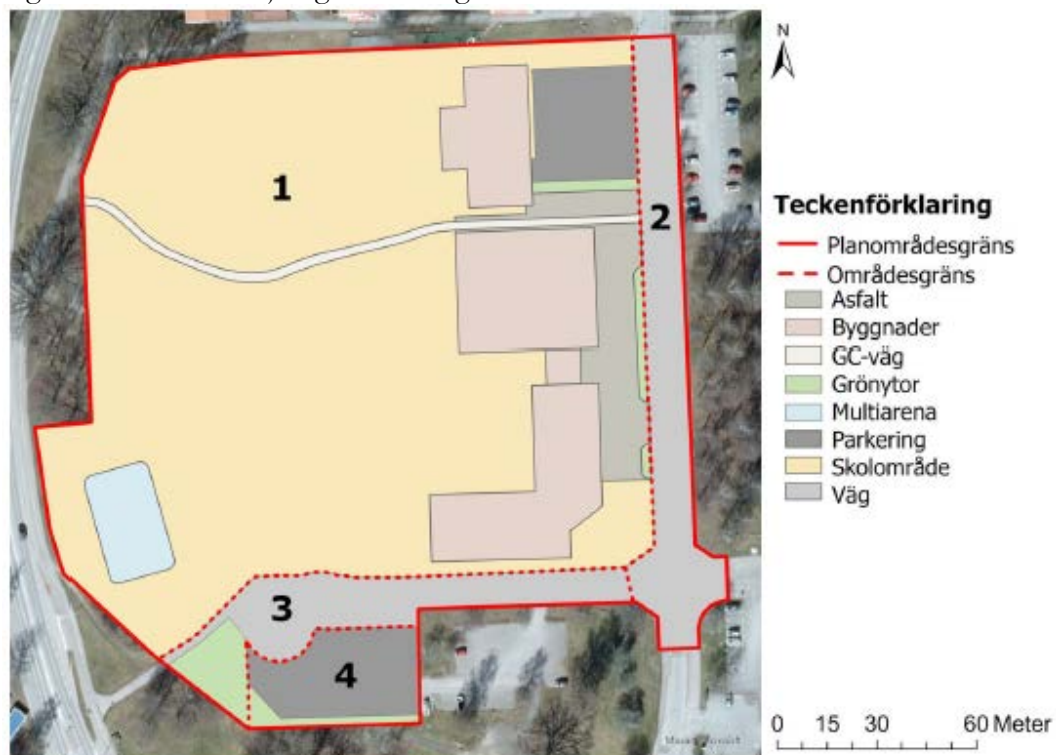
ARO	Utflyde för att uppnå flödeskrav* [l/s]	Reducerad area efter exploatering [ha _{red}]	Specifik avtappning *** [l/s ha _{red}]	Genomsnittlig specifikavtappning **** [l/s ha _{red}]	Erforderlig magasinvolym strypt utlopp [m ³]
1	113**	1,34	84	56	280
2	18**	0,196	92	61	40
3	5**	0,165	30	20	57
4	8**	0,107	75	50	25
Totalt	144	2	-	-	402

*Motsvarar det maximala tillåtna utflydet ur föreslaget magasin.

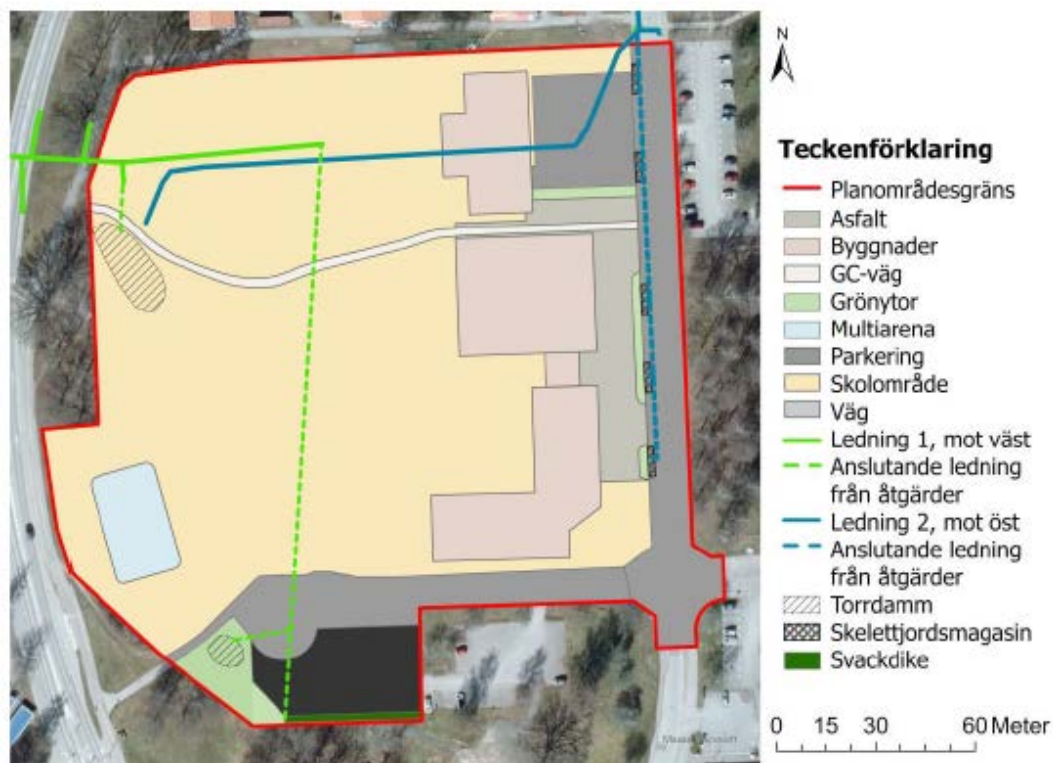
** Det summerade utflydet från delområde 1, 3 och 4 motsvarar befintligt flöde i befintligt delområde 1, vilket är 130 l/s. Utflyde från delområde 2 motsvarar befintligt flöde i delområde 2.

Figur 7. Tabell över magasinvolymerna för planområdet från dagvattenutredningen. Källa: Afry.

Nedan redovisas indelningen de av fyra avrinningsområden (ARO) som dagvattenutredningen valt att dela upp området i med avseende på de föreslagna åtgärderna för fördröjning och rening.



Figur 8. Bild över avrinningsområdena (ARO) från dagvattenutredningen. Källa: Afry.



Figur 9. Bild över åtgärdsförslag för planerad situation från dagvattenutredningen. Källa: Afry.

De föreslagna åtgärder inkluderar torrdammar, skelettjordsmagasin och ett svackdike.

Inom avrinningsområde 1, som är det största området inom planen och omfattar skolområdet, föreslås en torrdamm som dagvattenåtgärd för både rening och fördröjning. Åtgärden bör dimensioneras för en erforderlig magasinvolym på 280 kubikmeter, enligt tabell över magasinvolymerna ovan. Torrdammens yta är 300 kvadratmeter.

I plankartan illustreras den norra dagvattendammens utbredning annolunda från dagvattenutredningens förslag, då en av de tre mycket stora och grova ekarna i västra delen av planområdet står mycket nära dammen. Ekarna ska bevaras och därför behöver dammens utbredning anpassas i relation till träden. Se 4.5.1 *Natur och vegetation* för beskrivning av träden.

Inom avrinningsområde 2, som utgörs av Ulaxgatan i öst, föreslås skelettjordsmagasin som dagvattenåtgärd för både rening och fördröjning. Åtgärden bör dimensioneras för en erforderlig magasinvolym på 40 kubikmeter, enligt tabell över magasinvolymerna ovan. Skelettjordsmagasinets yta är totalt 87 kvadratmeter.

Inom avrinningsområde 3, som utgörs av Lindgränd och grönytan sydväst om vägen, föreslås en torrdamm som dagvattenåtgärd för både rening och fördröjning. Åtgärden bör dimensioneras för en erforderlig magasinvolym på 57 kubikmeter, enligt tabell över magasinvolymerna ovan. Torrdammens yta är 72 kvadratmeter.

I plankartan illustreras även den södra dagvattendammens utbredning annolunda från dagvattenutredningens förslag, då en björk med håligheter stax söder om vändzonen står mycket nära dammen. Hålträdet bör bevaras och därför behöver dammens utbredning anpassas i relation till trädet. Om inte hålträdet bevaras krävs samråd med länsstyrelsen enligt 12 kap 6 § miljöbalken för att pröva fällning av trädet. Se 4.5.1 *Natur och vegetation* för beskrivning av träden.

Inom avrinningsområde 2, som utgörs av huvudparkeringen söder om Lindgränd, föreslås ett svackdike som dagvattenåtgärd för både rening och fördröjning. Åtgärden bör dimensioneras för en erforderlig magasinvolym på 25 kubikmeter, enligt tabell över magasinvolymerna ovan. Svackdikets yta är 85 kvadratmeter och anläggningen längd 20 meter.

Med hänsyn till att området kommer användas av skolbarn behövs en temporär lösning som möjliggör avspärrning av torrdammar vid stående vatten, exempelvis genom att upprätta ett staket eller stängsel runt dammen. Detta är en viktig åtgärd för att minimera risken för drunkningsolyckor.

4.6 KULTURMILJÖ

4.6.1 FORNLÄMNING

En arkeologisk utredning etapp 2 har utförts 2019 av Arkeologerna inom planområdet. Utifrån studier av äldre kartmaterial konstateras i utredningen att planområdet ligger inom ägor för den tidigare gården Eka (Ekhemmet, senare Ekön) som var den nordligaste gården tillhörande Motala Norra By. Delar av bebyggelseområdet ligger under idag hårdgjorda ytor. Vid utredningen påträffades genom arkeologiska sökschaktsgrävningar år 2018 spridda historiska lämningar från det tidigare bebyggelseområdet för Eka gård samt två områden med förhistoriska boplatslämningar, ett område i nordöstra delen av planområdet inom björkskogen och ett område intill Lasarettsgatan utanför planområdet.

En arkeologisk förundersökning har utförts 2023 av Östergötlands museum inom planområdet. Inom planområdet återfinns ett delområde som kallas Norra ytan och som innehåller L2018:1422, en övrig boplatslämning. Utanför planområdet ligger ett delområde som kallas Södra ytan och som innehåller L2018:1423, ett boplatsoområde.

Östergötlands museum föreslår att cirka 1190 kvadratmeter av den-sydvästra delen av Norra ytan (L2018:1422), som ligger inom planområdet, ska genomgå en arkeologisk undersökning (slutundersökning) innan eventuella markarbeten i samband med exploatering.

Om lämningar påträffas i samband med schaktning eller anläggningsarbete ska arbetet omedelbart avbryts och påträffandet av lämningen ska anmälas till länsstyrelsen i enlighet med *Kulturmiljölag (1988:950) 2 kap. 10 §*.

4.7 FYSISK MILJÖ

4.7.1 STADS- OCH LANDSKAPSBILD OCH GESTALTNINGSPRINCIPER

En stads- och landskapsbildsanalys har tagits fram 2022 av Afry som undersöker möjligheterna för en relativt hög bebyggelse på Ekön. Bebyggelsevolymerna som prövades var 25 meter i nockhöjd för punkthus, vilket motsvarar ett våningsantal om cirka åtta våningsplan och 18 meter i nockhöjd för övriga byggnadstyper, vilket motsvarar cirka fem till sex våningsplan. Prövade bebyggelsevolymerna bedömdes vara en godtagbar för platsen.

I stads- och landskapsbildsanalys framförs vissa rekommendationer eller gestaltungsprinciper för den nya bebyggelsen i syfte att värna och utveckla befintliga karaktärsdrag:

- Bevara längre siktlinjer inom och genom planområdet
- Placera huskroppar i en struktur med tydlig läsbarhet
- Tillvarata den mänskliga skalan, i och i anslutning till planområdet, i de nya byggnadernas placering och storlek
- Anpassa den nya bebyggelsen i södra delen av planområdet, söder om infartsvägen till Vätternskolan, efter landskapets och Ulaxgatans lediga karaktär med mjuka linjer och organiska formationer
- Efterlikna strukturen hos den nya bebyggelsen i norra delen av planområdet, norr om infartsvägen till Vätternskolan, efter placeringen av de befintliga punkthusen på Ekön
- Skapa ett samspel mellan ny och befintlig bebyggelse genom att använda neutrala och jordnära toner på fasader, tillsammans med milda accentfärger
- Skapa ett enhetligt uttryck inom planområdet med avseende på nya byggnaders färger, material och detaljer
- Skapa ett uttryck och en karaktär i den nya bebyggelsen som samspelar med omgivningen genom att fånga upp variationen av form, färg, material och detaljer
- På nya byggnader som är större i skala än omgivande byggnader eftersträvas mer detaljer, närmast mark i den mänskliga skalan, för att tona ner storskaligheten och minska skillnaden i upplevd skala

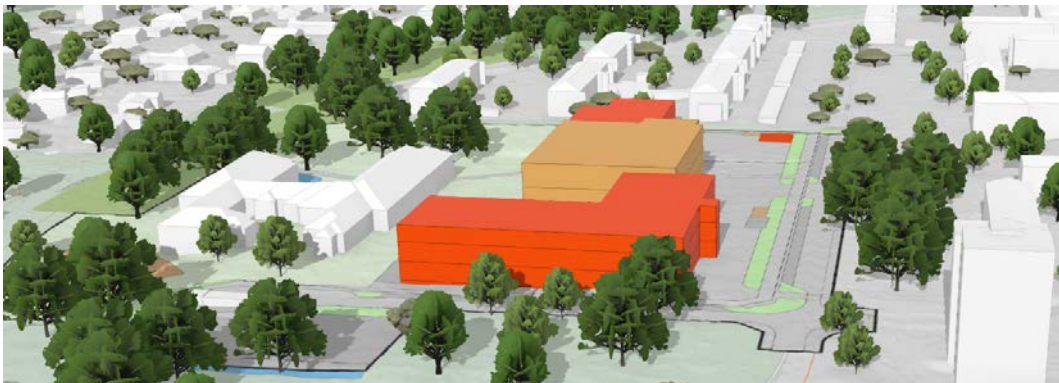
- Spara äldre, befintlig vegetation i så lång utsträckning som möjligt för att behålla ett tidsdjup och dessutom skapa en relation mellan byggnader och växtlighet som tillvaratar grönområdets halvöppna karaktär.

Eftersom bebyggelsevolymen om 18-25 meter nockhöjd prövats och bedömts godtagbara för platsen och de nya planerade skol- och idrottsbyggnader inte överstiger höjden om 18 meter, så bedöms planen inte påverka stads- och landskapsbilden.

4.7.2 BEBYGGELSEFÖRSLAG



Figur 10. Illustration över möjlig placering och utformning av de nya skol- och idrottsbyggnaderna. Källa: Motala kommun.



Figur 14. Volym mot norr över de nya skol- och idrottsbyggnaderna. Källa: Motala kommun.



Figur 13. Volym mot öster över de nya skol- och idrottsbyggnaderna. Källa: Motala kommun.



Figur 12. Volym mot söder över de nya skol- och idrottsbyggnaderna. Källa: Motala kommun.



Figur 11. Volym mot väster över de nya skol- och idrottsbyggnaderna. Källa: Motala kommun.

Det nya bebyggelseförslaget omfattar en fristående förskola i nordöstra delen av planområdet och en sammanbyggd skola, fritidsgård och idrottshall i sydvästra delen av planområdet. Förskolan och skol- och idrottshallen planeras att skiljas av i öst-västlig riktning av ett gång- och cykelstråk mellan Lasarettsgatan och Ulagxgatan.

Samtliga byggnader placeras mot Ulagxgatan med personal- och besöksingångar vända mot Ulagxgatan i öst medan elevingångar vänds mot skolgårdarna i väst. Huvudingång till idrottshall och fritidsgård vänds mot Ulagxgatan i öst eller mot gång- och cykelstråket norr om skol- och idrottshallen.

Eftersom projektering av skolorådet pågår under detaljplanens framtagande är den nya bebyggelsens gestaltningen inte helt bestämd. Gestaltningen av de nya byggnaderna planeras dock med hänsyn till så många av stads- och landskapsbildsanalysens gestaltungsprinciper som är möjligt.

Bland annat planeras bebyggelsen så att så många släpp eller siktlinjer i öst-västlig riktning mot skolområdet säkerställs trots bebyggelsens placering längs Ulagxgatan. Från resterande vädersträck är sikten fri in mot skolområdet.

Bebyggelsen inom skolområdet planeras även tillsammans för att kunna skapa ett enhetligt uttryck med avseende på de nya byggnadernas färger, material och detaljer.

Den nya bebyggelsen planerar att tillvarata den mänskliga skalan genom att avskilja entréplanet med ett separat fasadmateriäl, förslagsvis tegel, som fångar upp ett fasadmateriäl från befintliga byggnader i omgivningen. Resterande fasadmateriäl för de nya byggnaderna kan med fördel vara trä eller puts, vilket även kan återspegla andra befintliga byggnader i omgivningen. Även färger och andra detaljer får med fördel avspegla befintliga byggnader i omgivningen.

4.8 SERVICE

4.8.1 SKOLA

Inom planområdet finns offentlig service i form av en grundskola, Vätternskolan, och en förskola, förskolan Vättern. Det nya planförslaget möjliggör för en återupptagning av befintlig skolverksamhet och en utökning av befintlig förskolverksamhet samt ett tillägg med idrottshall och fritidsgård.

Den nya skolan planeras bli en F-6 grundskola med två parallella klasser per årskurs, vilket innebär cirka 400 elever och ett 50-tal personal inklusive fritidspersonal. Vätternskolan har i dagsläget endast kvar parallellklasser för årskurser F-3, efter att parallellklasser för årskurser 4-6 flyttats till andra lokaler på grund av skolans

inomhusmiljöproblem. Ordinarie verksamhet har omfattat två parallellklasser för årskurser F-6, vilket förblir omfattningen på den nya skolan.

Den nya förskolan planeras få åtta avdelningar, vilket innebär cirka 144 barn och ett 20-tal personal. Den befintliga förskolan har i dagsläget tre avdelningar om cirka 60 barn och innebär en ökning med cirka 80 barn.

Skolbyggnaderna kommer att innehålla en idrottshall, primärt för skolverksamheten men som även kan nyttjas av föreningslivet efter skoltid och under helger. Skolbyggnaderna innehåller även en fritidsgård, vars verksamhet också bedrivs efter skoltid, vilket innebär att vissa lokaler kan delvis samnyttjas mellan skola, skolfritids och fritidsgården.

Enligt kommunens ramprogram för förskola och skola så ska förskolan uppnå 10 kvadratmeter friyta inomhus (LOA) per barn och 35-40 kvadratmeter friyta utomhus per barn. Skolan ska uppnå 10 kvadratmeter friyta inomhus (LOA) per barn och 20 kvadratmeter friyta utomhus per barn i årskurs F-3 och 15 kvadratmeter friyta utomhus per barn i årskurs 4-6.

Minimi friyta inomhus för förskolan blir då cirka 1440 kvadratmeter och friytan utomhus blir 5040-5760 kvadratmeter. Minimi friyta inomhus för skolan blir då 4000 kvadratmeter och friytan utomhus blir 7000 kvadratmeter. Detaljplanen möjliggör för de friytor som krävs enligt riktlinjerna.

4.8.2 VÅRD

I närheten av planområdet finns offentlig service i form av tätortens sjukhus, Motala lasarett, som ligger cirka 200 meter sydväst om planområdet.

4.8.3 KOMMERSIELL SERVICE

Eköns centrum, som pekats ut som stadsdelscentrum, ligger sydöst om planområdet. I dagsläget finns ingen kommersiell service inom stadsdelscentrumet. Planområdet ligger cirka en kilometer norr om Motala centrum som har ett brett utbud av kommersiell service.

4.9 TRAFIK

4.9.1 MOTORTRAFIK

Motortrafiken till planområdet kan angöra via Lindgränd och Ulagatan norrifrån via Styvingevägen och Lasarettsgatan eller direkt via Lasarettsgatan söderifrån.

Inom planområdet finns två gator, Lindgränd som ligger söder om skol- och idrottsområdet och som helt omfattas av planen samt Ulagatan som ligger öster om skol- och idrottsområdet och som delvis omfattas av planen.

Planen tar höjd för förändringar av de befintliga gatumiljöerna, främst säkerställs tillräcklig yta för en gång- och cykelväg längs skolsidan av Lindgränd och Ulagatan med bredd om tre respektive fyra meter. Planen tar även höjd för möjligheten att till skapa hämta/lämna-zoner i form av kantstensparkerings längs skolsidan av både Lindgränd och Ulagatan. För att till skapa hämta/lämna-zon med kantstensparkerings längs Ulagatan har flera alternativ studerats, bland annat alternativ där Ulagatan enklrikts från norrtill söder, alternativ där vänstersväng förbjuds mot Ulagatans hämta/lämna-zoner och alternativ där vanlig, dubbelriktad trafikföring gäller.

Lindgränd utformas med en vändplats i syfte att, tillsammans med uppdelningen av skolområdets parkeringyta och grannfastighetens parkeringsyta, säkerställa att parkeringsytan söder om skol- och idrottsområdet inte används för rundkörning eller drop-zon för hämta/lämna.

4.9.2 UTRYCKNINGSTRAFIK

Direkt öster om Vätternskolan går en cirka tre meter bred räddningsväg parallellt längs skolan från infartsvägen för att kunna nå de norra delarna av skolbyggnaden. Räddningsvägen ligger i dagsläget inom kvartersmarken för skola och idrott (S, R₁). Räddningsvägen planeras att hållas fri från ny bebyggelse, för att kunna säkerställas god framkomlighet till skolan för utryckningsfordon även under byggtiden.

Placeringen av den nya bebyggelsen föreslås ligga inom cirka cirka 50-150 meter från Ulagatan eller Lindgränd, således bedöms god framkomlighet och tillgänglighet för räddningstjänstens fordon kunna uppnås inom planområdet.

Mer detaljerad projektering av framkomlighet och tillgänglighet för räddningstjänstens fordon kommer ske i bygglovsskedet i samråd med räddningstjänsten.

4.9.3 GÅNG- OCH CYKELTRAFIK

Planområdet ligger i anslutning till huvudcykelstråket längs Lasarettsgatan. Enligt cykelplanen finns ett mål om att förstärka cykelförbindelsen mellan Ekön-området och Lasarettsgatan. Därför föreslås en ombyggnation av Lindgränd och en del av Ulagatan för att skapa ett sammanhängande gång- och cykelstråk som delvis inte finns i dagsläget.

Enligt kommunens riktlinjer för säkra skolvägar så bör gång- och cykelvägarna vid huvudcykelstråk eller skolor vara fyra meter breda och ska hållas så fria från korsande motortrafik som möjligt. Inom planen är möjligheterna att tillskapa en fyra meter bred gång- och cykelväg små, dock finns möjligheten att anlägga gång- och cykelvägar med strax över tre meters bred längs Lindgränd och fyra meter inklusive avstigningsyta (50-70 centimeter) för hämta/lämna längs Ulaxgatan. Detta bedöms var en nödvändigt anpassning till de förutsättningarna som finns inom den befintliga trafikmiljön.

En gång- och cykelväg föreslås anläggas mellan förskolan i norr och grundskolan och idrottshallen i söder för att skapa en gen och trygg väg till och genom skolområdet. Gång- och cykelvägen illustreras i plankartan i ett möjlig läge.

4.9.4 KOLLEKTIVTRAFIK

I dagsläget finns det god kollektivtrafikförsörjning i närheten av planområdet. Den närmsta hållplatserna är Lasarettsgatan läge A och Lasarettsgatan läge B, som ligger cirka 150 meter söder om planområdet. Hållplatserna trafikeras i dagsläget av två busslinjer för tätortstrafik, linje 304 och 305, samt två busslinjer för landsbygdstrafik, linje 612 mellan Motala-Vadstena och linje 620 mellan Motala-Linköping.

4.9.5 UTFARTER

In- och utfart till kvartersmarken för skola och idrott (SR₁) föreslås orienteras mot Ulaxgatan. Trafiken till och från skol- och idrottsområdet föreslås begränsas till varutransporter, renhållning- och servicefordon samt tillgänglighetsanpassade parkeringar. Personal- och besöksparkeringar samt hämta/lämna-zoner föreslås istället orienteras längs angränsande gator eller den större parkeringsplatsen i söder.

In- och utfart till kvartersmarken för skola, idrott och parkering (SR₁P), det vill säga den huvudsakliga parkeringsplatsen för skol- och idrottsområdet, föreslås ske via vändplanen i slutet av Lindgränd.

Möjlighet finns att tillskapa hämta/lämna-zoner i form av kantstensparkering längs både Lindgränd och Ulaxgatan.



Figur 15. Bild över illustrationsplan med in- och utfarter till logistikområdet längs Ulaxgatan och huvudparkeringen i söder markerade med röda pilar. Källa: Motala kommun.

4.9.6 PARKERING

Behovet av parkeringsplatser har beräknats utifrån Motala kommuns *Riktlinjer för parkering*, 2020. Planen innehåller användningarna skola (S), idrott (R₁) och parkering (P) för kvartersmark. Planen innehåller även användning för allmän plats, dock berörs de användningarna inte av parkeringsriktlinjerna.

Användning	Kategori	Bilplatser (varav besöksplatser)	Cykelplatser (varav besöksplatser)	Enhet
Bostäder (B)	Enbostadshus	2		Platser/bostad
	Parkering på egen tomt	1,5 (0,2)		Platser/bostad
	Gemensam parkering			
Bostäder (B)	Flerbostadshus			
	Lägenhet < 2 rok	1 (0,1)	1 per rum* (0,5)	Platser/lägenhet
	Lägenhet > 2 rok	1,1 (0,1)	1 per rum* (0,5)	Platser/lägenhet
Centrum (C)	Restaurang***	25 (20)	15 (10)	Platser/1000 m ² BTA
Vård (D)				Platser/1000 m ² BTA
Drivmedel (G)				Platser/1000 m ² BTA
Detaljhandel (H)	Handel***			
	Stormarknad	40 (35)	20 (15)	Platser/1000 m ² BTA
	Butik	25 (20)	20 (15)	Platser/1000 m ² BTA
	Sällanköpsvaror	15 (10)	15 (10)	Platser/1000 m ² BTA
	Livsmedel	30 (25)	20 (15)	Platser/1000 m ² BTA
Industri (J)	Industri	10 (2)	4 (1)	Platser/1000 m ² BTA
Kontor (K)	Kontor***	15 (2)	15** (2)	Platser/1000 m ² BTA
Friluftsliv och camping (N)				Platser/1000 m ² BTA
Tillfällig vistelse (O)				Platser/1000 m ² BTA
Besöksanläggningar (R)				Platser/1000 m ² BTA
Skola (S)	Skola (låg, mellan, hög)***	12 (8)	30	Platser/1000 m ² BTA
Skola (S)	Barnomsorg***	16 (7)	20	Platser/1000 m ² BTA
Räddningstjänst och annat samhällsviktigt ändamål (U)				Platser/1000 m ² BTA
Hamn (V)				Platser/1000 m ² BTA
Verksamheter (Z)	Industri	10 (2)	4 (1)	Platser/1000 m ² BTA
*Minst hälften av platserna ska förläggas under tak.				
**Minst en tredjedel av platserna ska förläggas under tak.				
***Inom gångzoner reduceras parkeringstalet för bilparkering med 40%.				

Enligt bebyggelseförslaget omfattar grundskolan inklusive idrott cirka 8000 kvadratmeter BTA, vilket bedöms utifrån kategorin för 'skola', medan bebyggelseförslaget omfattar cirka 2000 kvadratmeter BTA förskola, vilket bedöms utifrån kategorin för 'barnomsorg'. Antalet parkeringsplatser för cykel som ska finnas under tak bedöms utifrån kategorin för 'kontor' då skol- och omsorgsverksamheter anses vara jämförliga med kontorsverksamhet.

En beräkningsmall har använts vid framtagandet av planens parkeringstal, som visar resultatet nedan:

Redovisning av beräknat parkeringsbehov		
Antal parkeringsplatser för bil	84	(2100 m ²)
Antal reducerade platser	44,8	
Utnyttjad reduktion	72%	
Antal parkeringsplatser för cykel	280	(560 m ²)
Under tak	93	(186 m ²)

I beräkningen av skolans parkeringsbehov har flera parkeringsreducerande åtgärder använts, såsom cykelparkering med god standard samt synliggjorda parkeringsavgifter för bil. Planområdet ligger även inom Eköns gångzonsområde vilket innebär en stor reducering.

I dagsläget har skolverksamheten tillgång till cirka 30 parkeringsplatser för både personal- och besöksparkering (hämta/lämna). Ett möjligt bebyggelseförslag visar en större parkeringsyta om cirka 50 parkeringsplatser för personal och tillfällig besöksparkering. Ett möjligt bebyggelseförslag visar hämta/lämna-zoner i form av kantstensparkering längs Lindgränd om 12 parkeringsplatser och Ulaxgatan om 18 parkeringsplatser. Inne på skol- och idrottsområdet finns plats för 4-5 tillgänglighetsanpassade parkeringsplatser i anslutning till byggnaderna entréer. Sammanlagt kan cirka 85 parkeringsplatser tillskapas för skol- och idrottsområdet.



Figur 16. Bild över illustrationsplan med möjliga hämta/lämna-zoner längs Lindgränd och Ulaxgatan samt huvudparkeringen i söder markerade i lila. Källa: Motala kommun.

Enligt beräkningen av skolans parkeringsbehov för cykel ska sammanlagt 280 platser finnas varav en tredjedel ska förläggas under tak, vilket motsvarar 93 platser under tak. Ett möjligt bebyggelseförslag visar cykelparkering vid entréerna för förskolan, skolan och idrottshallen om respektive 25, 105 och 125 kvadratmeter, vilket kan motsvara cirka 20, 55 och 70 platser. Strax väster om befintlig skolbyggnad finns en befintlig cykelparkering om cirka 110 kvadratmeter, vilket kan motsvara cirka 55 platser. För att uppnå beräknade 280 platser behövs ytterligare cirka 200 kvadratmeter för cykelparkering, vilket ryms inom skol- och idrottsområdet.



Figur 17. Bild över illustrationsplan med möjlig cykelparkering vid entréer markerade i lila. Källa: Motala kommun.

I samband med bygglovsprövning kontrolleras det faktiska parkeringsbehovet, utifrån byggrätten och parkeringsriktlinjerna.

4.10 TEKNISK FÖRSÖRJNING

4.10.1 VATTEN- OCH SPILLVATTENNÄT

Motala kommun är huvudman för det kommunala vatten- och avloppsnätet (vatten- och spillvatten) inom planområdet. Befintlig byggnation inom planen är idag ansluten till det kommunala ledningsnätet. Den nya byggnationen kommer innebära ändrade förhållanden av VA-anslutningen till fastigheten för att anpassa fastigheten till de nya byggnationerna som planeras i området. Kostnader för ändring av förbindelsepunkt bekostas av fastighetsägaren. Då byggnationen och fastighetens storlek kommer ändras kan en extra anslutningsavgift komma att tas ut.

En eller två nya anslutningspunkter planeras för de två nya byggnaderna inom skol- och idrottsområdet. Nya anslutningar till det kommunala ledningsnätet för vatten och spillvatten föreslås ske från Ulagsgatan. I det fall att separata anslutningspunkter behövs för förskolan i norr och skol- och idrottsbyggnaden i söder, föreslås förskolan anslutas från norra delen av Ulagsgatan medan skol- och idrottsbyggnaden ansluts från korsningen Ulagsgatan/Kråkrivsvägen.

Då del av skol- och idrottsbyggnaden inom planområdet planeras att byggas högre än två våningar behöver VA-huvudman kontaktas under projektering- och bygglovsfasen för att kontrollera om det krävs tryckstegring av dricksvattnet för att klara vattentrycket upp till de övre våningsplanen. Fastighetsägaren får sedan ordna tryckstegring inom sin fastighet utifrån sitt behov.

4.10.2 DAGVATTENNÄT

Motala kommun är huvudman för det kommunala dagvattennätet inom planområdet. Området idag är anslutet till det kommunala ledningsnätet för dagvatten. Om ändring av VA-anslutningen önskas bekostas detta av fastighetsägaren. Då fastighetsytan ändras inom planområdet kommer detta troligen innebära att en extra anslutningsavgift kommer att tas ut för dagvattenanslutningen.

Befintliga anslutningspunkter, en mot Lasarettsgatan och en mot norra delen av Ulagsgatan, föreslås bibehållas utan ändringar.

4.10.3 BRANDVATTENFÖRSÖRJNING

Möjligheterna att säkerställa vattentillgång för räddningstjänsten via de befintliga brandposterna i det kommunala vattenledningsnätet är goda.

Planen omfattar bebyggelse med en högsta nockhöjd om 18 meter, vilket kan innebära en byggnation om fem våningar eller mer. För byggnader över tre våningar

så anser räddningstjänsten att det bör finnas ett minsta flöde för uttag av vatten vid brandpost på minst 20 liter/sekund. Enligt gällande detaljplan klarar inte området det trycket eller flödet.

Eftersom den nya planerade bebyggelsen inte är högre än tre våningar bedöms inget behov finnas av att titta på andra lösningar, såsom tryckstegring, för att säkerställa ett tillräckligt vattentryck för brandvattenförsörjningen.

4.10.4 FJÄRRVÄRMENÄT

Vattenfall AB Heat Nordic är huvudman för fjärrvärmenätet inom planområdet. Ledningar finns förlagt i både Lindgränd och Ulaxgatan. Möjlighet finns att ansluta till det befintliga fjärrvärmenätet. Fastighetsägaren bekostar eventuella anslutningsavgifter.

Dialog med Vattenfall AB Heat Nordic kommer ske under projektering- och bygglovsfasen, för att fastställa eventuella förändringar av fjärrvärmeanslutningen för de nya byggnaderna samt för att fastställa de därtillhörande kostnaderna.

4.10.5 ELNÄT

Vattenfall Eldistribution AB är huvudman för elnätet inom planområdet. Möjlighet finns att ansluta till befintligt elnät. Fastighetsägaren bekostar eventuella anslutningsavgifter.

Ett outbyggt område för transformatorstation (E₁) om 10x10 meter finns i befintlig detaljplan. Det outbygda E₁-området planläggs inte i den nya detaljplanen. Vattenfall har vid tidig dialog med kommunen informerat om att det finns behov av en transformatorstation inom planområdet. Lämplig placering av transformatorstation kommer att ske i dialog mellan kommunen och Vattenfall under skolområdets vidare projektering. Eftersom dialogen är pågående och kommer att fortsätta även efter detaljplanen avslutas så kommer inte något E-område planläggas. Därför förordar kommunen att ett markupplåtelseavtal (avtalsservitut) upprättas för eventuella erforderliga transformatorstationer inom planområdets kvartersmark.

Kommunens förslag är att en eventuell transformatorstation placeras i nordöstra delen av planområdet inom ett planerat logistikområde på cirka 15-25 meter mellan skolbyggnaderna och Ulaxgatan som vigs för bland annat för entréytor, cykelparkering, tillgänglighetsanpassade bilparkeringar, varumottagning, miljöhus och andra tekniska funktioner. Vattenfall Eldistribution AB har meddelat att de delar bedömningen om transformatorstationens läge och placering.



Figur 18. Bild över illustrationsplan med ungefärligt läge för transformatorstation och ledningar. Placeringsförslag för transformatorstation markerat med Ts (10x10 meter) i blått. Elledning föremål för flytt markerat i orange, nytt ledningsförslag markerat i blått. Källa: Motala kommun.

En markförlagd elledning som tillhör Vattenfall Eldistribution AB korsar skolområdet i öst-västlig riktning i norra delen av planområdet. I befintlig plan försågs ledningarna med markreservat för underjordiska ledningar (u) men i den nya detaljplanen kommer ledningen inte ges något u-område. För ledningen finns inte rättighet i dagsläget.

Läget på elledning är i konflikt med de nya planerade byggnaderna för förskola, skola och idrott, vilket har föranlett en dialog med Vattenfall kring att flytta ledningen. Vattenfall Eldistribution AB ansvarar för kostnader för ledningsflytten, enligt samarbetsavtal gällande eldistributionsledningar i kommunal mark mellan Motala

kommun och Vattenfall Eldistribution AB, då ledningen är äldre än 40 år. Vattenfall Eldistribution AB ansvarar även för flytt av ledningen.

Eftersom dialogen om lämpligt läge för ledningen är pågående och kommer att fortsätta under skolområdets vidare projektering, även efter detaljplanen avslutas, så kommer inte något u-område planläggas. Kommunen förordar att den nya ledningen säkras med markupplåtelseavtal (avtalsservitut) inom allmän platsmark direkt norr om planområdet.

4.10.6 FIBER- OCH TELENÄT

Skanova är ledningsägare för fiber- och telenätet inom planområdet. Möjlighet finns att ansluta nya fastigheter till tele- och fibernät. Fastighetsägaren bekostar eventuella anslutningsavgifter.

Skanova har framfört att de önskar att så långt som möjligt behålla befintliga teleanläggningar i nuvarande läge. Skanova har framfört att de förutsätter att om åtgärder krävs i syfte att möjliggöra exploatering, så är det den part som initierat exploateringen som även bekostar de åtgärderna.

4.10.7 AVFALL

Motala kommun ansvarar för att hantera kommunalt avfall från hushåll samt avfall från verksamheter som till sin art och sammansättning liknar avfall från hushåll i enlighet med 15 kap. 3 § miljöbalken. I begreppet kommunalt avfall ingår returpapper enligt 1 kap. 10 § avfallsförordningen. Med avfall som kommuner ansvarar för avses kommunalt avfall och annat avfall som kommunen ansvarar för enligt 6 kap. 2 och 6 §§ förordningen om producentansvar för förpackningar. Borttransport av detta avfall sker av avfallsorganisationen eller dess utförare.

För vissa avfall, exempelvis livsmedelsavfall, köksavfall, restavfall, eller förpackningsavfall, ska insamling och borttransport ske i anslutning till bostaden, så kallad fastighetsnära insamling. Detaljer kring avfallshantering finns att ta del av i Motala kommuns gällande lokala avfallföreskrifter. För avfall från verksamheter som inte faller under kommunalt ansvar, exempelvis verksamhetsavfall och förpackningsavfall, ombesörjer verksamheten borttransport av detta avfall genom avfallsentreprenör på marknaden i enlighet med gällande lagstiftning.

Borttransport och behandling av avfall under kommunens ansvar sker i enlighet med Motala kommuns avfallstaxa.

Planen skapar förutsättningar för vilken typ av avfallsutrymme som ska användas och tillgänglighet till dessa utrymmen ska ske enligt gällande lagstiftning, lokala

avfallsföreskrifter och handboken för avfallsutrymmen utgiven av Avfall Sverige. Därför är det av största vikt att kommunens avfallsorganisation kontakts i tidigt skede under projektering- och bygglovsfasen, för att de ska kunna ge synpunkter på val av insamlingssystem, placering, utformning, dimensionering av avfallsutrymmen samt framkomligheten för hämtningsfordon. Kommunen får meddela föreskrifter om hur utrymmen, behållare och andra avfallsanordningar ska vara utformade och skötas och gör detta enligt kommunens gällande lokala avfallsföreskrifter.

Avfallshantering föreslås ske via Ulaxgatan.

5 KONSEKVENSER

I planen ska kommunen redovisa de konsekvenser som planens genomförande kan medföra. Planens konsekvenser redovisas i sin helhet i planhandlingen *Undersökning om betydande miljöpåverkan*. I planbeskrivningen redovisar kommunen sitt ställningstagande och sin bedömning om huruvida planen kan antas medföra betydande samt planens totala påverkanseffekt. I undantagsfall kan även vissa frågor redovisas i egna avsnitt nedan.

5.1 KOMMUNALA PLANERINGSUNDERLAG

5.1.1 STÄLLNINGSTAGANDE OM BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

En undersökning om betydande miljöpåverkan har genomförts i enlighet med Miljöbalken (1998:808) 6 kap. 5 §. Undersökningen i sin helhet kan tas del av i planhandlingen *Undersökning om betydande miljöpåverkan*.

Planen antas inte medföra betydande miljöpåverkan på något av kulturvärdena, naturvärdena, de sociala eller materiella värdena och inte heller antas planen medföra betydande risker för människors hälsa eller miljön.

Planen antas inte medföra påverkan på kulturvärdet kopplat till stads- och landskapsbilden, något av naturvärdena eller de materiella värdena. Planen antas inte medföra några ökade risker för människors hälsa och säkerhet.

Planen antas medföra begränsad negativ påverkan på kulturvärden kopplade till fornlämningar samt på de sociala värdena kopplade till friyta för lek som under byggtiden antas minska markant.

Planen antas bidra till en positiv påverkan på de sociala värdena kopplade till de nya mötesplatserna som tillkommer i och med planen.

Sammantaget bedöms inte den sammanlagda påverkan på värdena kunna medföra betydande miljöpåverkan och föranleder därmed inte ett framtagande av en miljökonsekvensbeskrivning.

5.1.2 UNDERSÖKNING OM BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

Konsekvenserna av detaljplanens genomförande redovisas i sin helhet i planhandlingen Undersökning om betydande miljöpåverkan.

I undersökningen bedöms planförslaget beröra kulturvärden kopplade till *stads- och landskapsbilden* och *fornlämningar*.

Stads- och landskapsbild

Då bebyggelsen inom skolområdet fortsatt regleras till högst 18 meter nockhöjd och då de nya planerade skol- och idrottsbyggnader inte överstiger höjden om 18 meter nockhöjd för övriga byggnadstyper så bedöms planen inte påverka stads- och landskapsbilden.

Fornlämningar

Då fornlämningsområdena ska genomgå en arkeologisk undersökning (slutundersökning) innan kommande markarbeten kopplat till genomförandet, så bedöms planen kunna påverka kvarvarande fornlämningarna negativt.

I undersökningen bedöms planförslaget beröra naturvärden kopplade till *generellt biotopskydd* och *särskilt skyddsvärda träd*.

Generellt biotopskydd och särskilt skyddsvärda träd

Då biotopsskyddade eller särskilt värdefulla träd antingen bevaras, skyddas i planen eller ligger inom allmän platsmark natur (NATUR), så bedöms träden inte påverkas negativt av planen.

I undersökningen bedöms planförslaget beröra sociala värden kopplade till *friyta för lek* och *mötesplatser*.

Friyta för lek

Då detaljplanen möjliggör för den mängd friytor utomhus som krävs enligt kommunens riktlinjer bedöms inte planen påverka möjligheterna till lek och rekreation annat än under byggtiden, då utemiljön temporärt minskar. Därefter ökar skolgårdarnas friyta jämfört med dagsläget, vilket är positivt. Sammantaget bedöms planen ha en begränsad negativ påverkan på lek och rekreationsvärdena.

Mötesplatser

Då detaljplanen möjliggör för både en ny fritidsgård och en ny idrottshall som kan bli viktiga mötesplatser för barn och unga och då befintlig spontanidrottsplats kommer behållas i Ekön-området, så bedöms planen medföra positiv påverkan på områdets sociala värden.

I undersökningen bedöms planförslaget beröra materiella värden kopplade till *riksintresse för trafikcommunication och totalförsvaret*.

Riksintresse för trafikcommunication

Planen bedöms inte påverka riksintresset för Linköping flygplats.

Riksintresse för totalförsvaret

Planen möjliggör inte för bebyggelse över 45 meter och bedöms därför inte påverka riksintresset för stoppområde för höga objekt. Planen bedöms inte påverka riksintressena för Malmens flygflottiljflygplats och Karlsborgs övningsflygplats.

I undersökningen bedöms planförslaget beröra risker för människors hälsa och säkerhet kopplade till *föroreningar, översvämning och skyfall, trafikbuller* samt *miljökvalitetsnormer för utomhusluft* och *grundvatten och ytvatten*.

Föroreningar

Planen bedöms inte öka riskerna för föroreningar då påträffad förorening, på grund av föroreningens egenskaper och läge i markprofilen, inte utgör något hinder för byggnation. Dock behöver riskbedömningens rekommendationer följas vid hantering av jord för att minimera exponering.

Översvämning och skyfall

Planen bedöms innehålla och möjliggöra de åtgärder som rekommenderas i dagvattenutredningen för att inte öka riskerna kopplat till översvämning och skyfall.

Trafikbuller

Planen bedöms inte påverka trafikbullernivåerna för området, då byggnader längs Ulaxgatan klarar riktvärdena om högst 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad och möjlighet finns att anlägga skolgården så att bullernivåerna för ekvivalent ljudnivå för skolgård om 55 dBA innehålls.

Miljökvalitetsnormer för utomhusluft

Planen bedöms inte påverka miljökvalitetsnormerna för utomhusluft.

Miljökvalitetsnormer för grundvatten och ytvatten

Planen bedöms innehålla och möjliggöra de åtgärder som krävs för att inte medföra påverkan på miljökvalitetsnormerna för ekologisk och kemisk status för grund- och ytvatten.

6 GENOMFÖRANDEFRÅGOR

I planbeskrivningen ska kommunen redovisa de organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga åtgärder som behövs för att planen ska kunna genomföras på ett samordnat och ändamålsenligt sätt. Det ska framgå vilka konsekvenser som planens genomförande medför för de berörda fastighetsägarna och andra som berörs av planen. Även prövningar enligt annan lagstiftning som genomförts under planprocessen ska redovisas.

6.1 ORGANISATORISKA FRÅGOR

6.1.1 ANSVARSFÖRDELNING

Motala kommun äger fastigheterna Ekön 4 och Ekön 6 och ansvarar för och bekostar därmed genomförandet av detaljplanen på kvartersmark. Motala kommun är huvudman för allmän platsmark och ansvarar för och bekostar därmed genomförandet av allmän platsmark i detaljplanen samt framtida drift och underhåll av allmän platsmark.

6.1.2 TIDPLAN

Genomförandet av detaljplanen börjar när planen vunnit laga kraft och genomförandetiden är 5 år.

6.2 MARK- OCH UTRYMMESFÖRVÄRV

Planen omfattar inget mark eller utrymmesförvärv.

6.3 FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR

6.3.1 FASTIGHETSÄGARE

Ekön 4 – Motala kommun

Ekön 6 – Motala kommun

Innerstaden 1:91 – Motala kommun

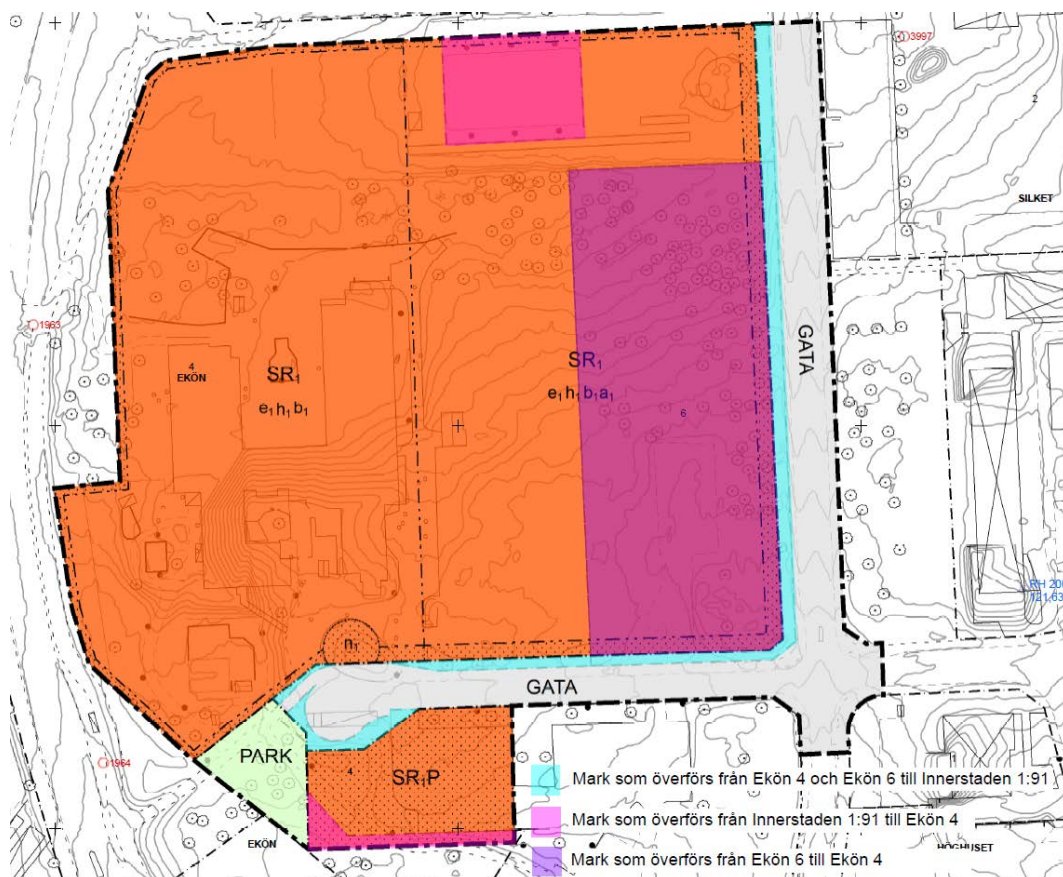
6.3.2 FASTIGHETSINDELNINGSBESTÄMMELSER

Planen innehåller inga fastighetsindelningsbestämmelser.

6.3.3 FÖRÄNDRAD FASTIGHETSINDELNING

Planförslaget medför ett behov av förändrad fastighetsindelning. Fastighetsreglering behöver ske mellan Ekön 4, Ekön 6 och Innerstaden 1:91 för att säkerställa gränserna mellan kvartersmark och allmän platsmark inom planområdet.

Fastighetsbildning föreslås i enlighet med kartskissen nedan. Ekön 4 utgör efter regleringen planens kvartersmark. Ekön 6 införlivas i sin helhet i Ekön 4 och avregistreras efter regleringen. Innerstaden 1:91 omfattar efter regleringen planens allmänna platsmark.



Motala kommun är fastighetsägare till samtliga fastigheter inom planområdet och ansvarar för och bekostar därmed lantmäteriförrättningen hos Lantmäterimyndigheten i Motala kommun.

6.3.4 RÄTTIGHETER

Inom planområdet finns två befintliga rättigheter:

Fastigheten Ekön 4 har till förmån för fastigheten Ekön 5 upplåtit ett avtalsservitut för dagvattenledning samt dagvattenbrunn. Akt nr D202200099913. Servitutet avses kvarstå.

Fastigheten Ekön 5 har till förmån för fastigheten Ekön 4 upplåtit ett avtalsservitut för spillvattenledning. Akt nr D202200099914. Servitutet avses kvarstå tills skol- och förskoleverksamhet i den befintliga skolbyggnaden upphör. Därefter anses spillvattenledningen inte behövas utan ledningen kan proppas och avtalsservitut kan upphävas.

Ett outbyggt område för transformatorstation (E₁) om 10x10 meter finns i befintlig detaljplan. Det outbygda E₁-området planläggs inte i den nya detaljplanen. Vattenfall Eldistribution AB har vid tidig dialog med kommunen informerat om att det finns behov av en transformatorstation inom planområdet. Lämplig placering av transformatorstation kommer att ske i dialog mellan kommunen och Vattenfall under skolområdets vidare projektering. Eftersom dialogen är pågående och kommer att fortsätta även efter att detaljplanen avslutas så kommer inte något E-område planläggas. Därför förordar kommunen att ett markupplåtelseavtal (avtalsservitut) upprättas för eventuella erforderliga transformatorstationer inom planområdets kvartersmark. Vattenfall Eldistribution AB har meddelat att de delar bedömningen om transformatorstationens läge och placering.

En markförlagd elledning som tillhör Vattenfall Eldistribution AB korsar skolområdet i öst-västlig riktning i norra delen av planområdet. I befintlig plan försågs ledningarna med markreservat för underjordiska ledningar (u) men i den nya detaljplanen planläggs inte för något u-område. Ledningen har ingen rättighet i dagsläget.

Läget på elledning är i konflikt med de nya planerade byggnaderna för förskola, skola och idrott, vilket har föranlett en dialog med Vattenfall kring att flytta ledningen. Vattenfall Eldistribution AB ansvarar för kostnader för ledningsflytten, enligt samarbetsavtal gällande eldistributionsledningar i kommunal mark mellan Motala kommun och Vattenfall Eldistribution AB, eftersom ledningen är äldre än 40 år. Vattenfall Eldistribution AB ansvarar även för flytt av ledningen.

Eftersom dialogen om lämplig läge för ledningen är pågående och kommer att fortsätta under skolområdets vidare projektering, även efter detaljplanen avslutas, så kommer inte något u-område planläggas. Kommunen förordar att även den nya ledningen säkras med markupplåtelseavtal (avtalsservitut) inom allmän platsmark direkt norr om planområdet.

Ett överlåtelseavtal för ett underjordiskt brandvattenmagasin finns tecknat för en anläggning inom planområdet som tidigare låg inom allmän platsmark på fastigheten Innerstaden 1:91 men som nu ligger inom Ekön 4. Avtalet är tecknat mellan Motala kommun som mottagare av anläggningen och Region Östergötland som överlåtare. Avtalet omfattade en fortsatt nyttjanderätt till brandvattenmagasin vid överlåtarens behov. Under detaljplanens framtagande har Region Östergötland skriftligen av sagt sig nyttjanderätten av brandvattenmagasinet.

Brandvattenmagasinet ligger inom fastigheten Ekön 4 på mark som numera utgör kvartersmark för skola och idrott (SR₁). Anläggningen planeras kvarstå i funktion och läge.

6.3.5 FASTIGHETSRÄTTSLIGA KONSEKVENSER

Ekön 4

- Eftersom planförslaget inte innehåller något markreservat för underjordiska ledningar upphör möjligheten att, inom u-område, säkra ledningar med rättighet. Möjlighet till rättigheter för ledningar på kvartersmark kvarstår dock även utan u-område.
- Möjlighet till markupplåtelse för ledningar och transformatorstation/nätstation som lastar fastigheten kvarstår
- Mark överförs mellan Ekön 4 och Innerstaden 1:91. Ekön 4 får därav ökad areal.
- Avtalsservitut för spillvattenledning (aktnr: D202200099914) på Ekön 5 till förmån för Ekön 4 kan komma att upphävas när verksamheten i befintlig skolbyggnad upphör och spillvattenledningen inte längre är nödvändig.

Ekön 6

- Ekön 6 införlivas i sin helhet i Ekön 4 och kommer i samband med fastighetsreglering därför att avregistreras.
- Gällande detaljplans byggrätter för flerbostadshus utgår och planläggs istället med byggrätt för skola (S) och idrott (R₁), vilket kan innebära förändringar i fastighetsvärden.

Innerstaden 1:91

- Nyttjanderätt av underjordiskt brandvattenmagasin inom fastigheten upphör
- Mark överförs mellan Innerstaden 1:91 och Ekön 4. Innerstaden 1:91 får därav ökad areal.

Ekön 5

- Avtalsservitut för dagvattenledning samt dagvattenbrunn (aktnr: D202200099913) på Ekön 4 till förmån för Ekön 5 kommer fortsatt gälla.

6.4 EKONOMISKA FRÅGOR

6.4.1 PLANEKONOMISK BEDÖMNING

6.4.1.1 EXPLOATERINGSKALKYL

En exploateringskalkyl finns för gällande detaljplan 680 och som godkändes av kommunstyrelsen (akt 20/KS 0258) inför antagandet av detaljplanen. Exploateringskalkylen för den gällande detaljplanen avser samma åtgärder som den nya detaljplanen och har inte ännu genomförts. Därför flyttas befintlig exploateringskalkyl över till den nya detaljplanen.

6.4.2 PLANKOSTNADSAVTAL

Planavtal har inte upprättats då området som planläggs ägs av kommunen.

Kostnaderna för planarbetet finansieras genom Vätternskolans projektbudget som godkändes av kommunstyrelsen den 2024-06-18 (KS-2023/00102).

6.4.3 PLANAVGIFT

Kommunen avser inte ta ut planavgift i samband med bygglov.

6.5 TEKNISKA FRÅGOR

6.5.1 TEKNISKA ÅTGÄRDER

De tekniska åtgärder som krävs för genomförandet av detaljplanen projekteras inom ramen för utbyggnadsprojektet av skol- och idrottsområdet och projekteringen fortsätter även efter detaljplanen avslutas.

Projekteringen för utbyggnadsprojektet omfattar bland annat nybyggnad av skol- och idrottsbyggnaderna, rivning av befintlig skolbyggnad, anläggande av skolgårdar, flytt av spontanidrottsplats, ombyggnad av gaturummet för Lindgränd och Ulaxgatan, anläggning av dagvattenåtgärder, flytt av elledningar, flytt av anslutningspunkt för vatten och avlopp och eventuellt nyanslutningar till el-, fjärrvärme och fibernätet.

6.6 PRÖVNING ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING

Planen föranleder inga prövningar enligt annan lagstiftning.

7 PLANERINGSUNDERLAG

I planbeskrivningen ska kommunen redovisa en sammanställning av de planeringsunderlag som legat till grund för planen.

7.1 KOMMUNALA PLANERINGSUNDERLAG

Till detaljplanen hör följande handlingar:

- Plankarta, Motala kommun, 2025-08-06
- Planbeskrivning, Motala kommun, 2025-08-06
- Undersökning om betydande miljöpåverkan, Motala kommun, 2025-04-04
- Samhällsbyggnadsnämndens beslut om betydande miljöpåverkan, Motala kommun, 2025-04-23
- Granskningsutlåtande, Motala kommun, 2025-08-06
- Grundkarta, Motala kommun, 2025-03-03
- Fastighetsförteckning, Motala kommun, 2025-04-11

I detaljplanen har följande kommunala planeringsunderlag refererats till i planhandlingarna:

- Översiktsplan 2040, Motala kommun, 2022-06-07
- Detaljplan 680 för Ekön 4 och Ekön 5 samt del av Innerstaden 1:91, Ekön, Motala kommun, 2022-03-18

7.2 UTREDNINGAR

Till detaljplanen hör följande utredningar:

- Dagvattenutredning, Afry, 2025-04-03
- Markförorening riskbedömning, WSP, 2025-02-05

I detaljplanen har följande befintliga, relevanta utredningar refererats till i planhandlingarna:

- Geoteknik PM, ÅF-Infrastructure AB (Afry), 2019-04-11
- Geoteknik MUR, ÅF-Infrastructure AB (Afry), 2019-04-02
- Bullerutredning, ÅF-Infrastructure AB (Afry), 2019-11-09
- Kompletterande bullerutredning, Efterklang (Afry), 2021-08-13
- Naturvärdesinventering, Motala kommun, 2018-09-00
- Översiktlig miljöteknisk markundersökning, ÅF-Infrastructure AB (Afry), 2019-04-26
- Kompletterande miljöteknisk markundersökning 1, Afry, 2020-07-01
- Kompletterande miljöteknisk markundersökning 2, Afry, 2021-09-22
- Stads- och landskapsbildsanalys, Afry, 2021-06-11
- Arkeologisk utredning etapp 2, Arkeologerna, 2019-03-21
- Arkeologisk förundersökning, Östergötlands museum, 2023-11-21

Medverkande tjänstemän

Planbeskrivningen har upprättats av Gemensam ledningsförvaltning, Motala kommun genom Lydia Svensson, planarkitekt i samråd med Daniella Ström, mark- och exploateringsingenjör samt övriga berörda tjänstemän inom kommunen.

Lydia Svensson

Planarkitekt



Motala kommun

PLANENHETEN, GEMENSAM LEDNINGSFÖRVALTNING

POSTADRESS Planenheten, Motala kommun, 591 86 Motala

BESÖKSADRESS Drottninggatan 2, Motala TELEFON 0141-22 50 00

E-POST samhallsbyggnad@motala.se

WEBBPLATS motala.se/kommun