Mariestads kommun

Samrådshandling
Augusti 2026

Planbeskrivning

Detaljplan Lillängen 5:1 m.m., Mariestad, Mariestads kommun



Detaljplan för Liängen 5:1 m.m., Mariestad, Mariestads kommun

Samrådshandling
Augusti 2026

Planinformation

Diarienummer: Ks 2025/570
Planuppdrag: 2025-10-29*, Ksau § 473*
Lag: PBL (2010:900), SFS 2018:59
Antagande:
Laga kraft:
Arkiv-id:

Kontaktuppgifter

Mariestads kommun
Planenheten
Besöksadress: Stadshuset, Kyrkogatan 2
Telefon: 0501-75 50 00
E-post: info@mariestad.se

Innehåll

Detaljplanens syfte 6
Syfte 6
Beskrivning av detaljplanen 6
Utvecklingsinriktning 6
Strukturplan 7
Bebyggelsestruktur 8
Trafikstruktur 9
Grönstruktur 14
Genomförandetid 17
Allmän plats 17
Huvudmannaskap 17
Kvartersmark 17
Befintliga förhållanden 19
Ärendeinformation 20
Motiv till detaljplanens regleringar 21
Motiv till reglering 21
Gränser 21
Användning av mark 21
Egenskapsbestämmelser för allmän plats 22
$gång_1$ – Gångväg. 22
Egenskapsbestämmelser för kvartersmark 23
Genomförandefrågor 24
Mark- och utrymmesförvärv 24
Rätt och skyldighet till inlösen, huvudman 24
Fastighetsrättsliga frågor 24
Fastighetsindelningsbestämmelser 25
Förändrad fastighetsindelning 25
Rättigheter 25
Tekniska frågor 25
Tekniska åtgärder 25
Utbyggnad allmän plats 26
Utbyggnad vatten och avlopp 26
Avfall och återvinning 26
Ekonomiska frågor 26

Planekonomisk bedömning 26
Planavgift 26
Drift vatten och avlopp 26
Organisatoriska frågor 26
Avtal 26
Prövning enligt annan lagstiftning 26
Planeringsunderlag 28
Kommunala 28
Översiktsplan 28
Detaljplan 28
Undersökning om betydande miljöpåverkan 28
Utredningar 28
Planeringsförutsättningar, överväganden och konsekvenser 29
Kommunala 29
Fördjupad översiktsplan 29
Gällande detaljplaner 30
3-30-300 32
Program för blå- och grönstruktur 33
Riksintresse 33
Miljökvalitetsnormer 33
Luft 33
Vatten 34
Buller 34
Miljö 34
Undersökning om betydande miljöpåverkan 34
Naturvärdesinventering och häckningsinventering 35
Dagvattenhantering 40
Skyfallshantering 42
Stadsbild och landskapsbild 46
Solstudier 47
Hälsa och Säkerhet 48
Omgivningsbuller 48
Risk för översvämning 48
Risk för ras, skred och erosion 50
Geotekniska förhållanden 50
Hydrologiska förhållanden 52

Konsekvenser och bedömning 52
Kulturmiljö 52
Sociala värden 53
Konsekvenser och bedömning 53
Barnperspektivet 54
Konsekvenser och bedömning 54
Tekniska förutsättningar 54
Vatten och avlopp 54
El, fiber och fjärrvärme 55
Räddningstjänst 55
Trafik 55
Biltrafik 55
Gång- och cykeltrafik 55
Kollektivtrafik 55

Detaljplanens syfte

Syfte

Detaljplanen syftar i enlighet med kommunens fördjupade översiktsplan (Fördjupad översiktsplan 2040 (KF 2026-04-29)) till att möjliggöra bostäder med tillhörande gatustrukturer och grönstråk i sydöstra Mariestad kring Muggebo. Vidare syftar detaljplanen till att ta tillvara och utveckla platsens befintliga kvaliteter - topografin, kringliggande bebyggelsestruktur, gaturum, rörelse och målpunkter.

Beskrivning av detaljplanen

Området utgörs i huvudsak av oplanerade skogsmark med ett finmaskigt nät av stigar. I väster avgränsas planområdet av bostadsfastigheter i form av villabebyggelse utmed Lindhultsgatan. I norr utgör befintlig väg, Muggebovägen, planområdesgräns. I öster gränsar planområdet till befintlig villastruktur utmed Kilkestensvägen som fram tills nu varit frånkopplad tätorten. I söder gränsar fastigheten till en före detta järnvägsbank (fd Moholmsbanan) med vidare cykel- och gångkoppling in till centrum i väster och ut från tätorten i öster.



Planområdets översiktliga läge i Mariestad strax öster om tätorten, ca 1,5 km från centrum.

Utvecklingsinriktning

Med anledning av behovet av fler invånare för att möta näringslivets behov av ny arbetskraft i Mariestads kommun under det närmsta decenniet har kommunen tagit fram en vision om att växa till 40 000 invånare till år 2040. Arbetstillfällena skapas dels genom utveckling av nya verksamheter och industrier, dels genom expansion av befintliga. För att nå tillväxtmålet och möta upp behovet som utvecklingen medför behöver kommunen möjliggöra för nya bostäder i flera olika former i flera olika delar av staden. Aktuell detaljplan bidrar till att en del av

tillväxtmålet kan uppnås och möjliggör för cirka 180 bostäder i den sydöstra delen av tätorten. Förslaget medger en radhusbebyggelse i två våningar med en samlad volym om totalt cirka 20 000 kvadratmeter bruttoarea (BTA).

Strukturplan

Som grund till planförslagets plangränser och planbestämmelser har en strukturplan tagits fram. I utredningen har platsens rumsliga och tekniska förutsättningar vävts samman till en helhet utifrån målet att utveckla ett förslag som uppfyller detaljplanens syfte. Nedan redovisas de större dragen i strukturplan genom den tematiska indelningen bebyggelsestruktur, trafikstruktur och grönstruktur.



DP Lillängen, Mariestad skala 1:1500 A3 Strukturplan, 20260814 Scapeous

Strukturplan Lillängen (Scapeous arkitekter AB, 2026). Strukturplanen visar ett möjligt genomförande av detaljplan där bebyggelse, gator och parkrum har utvecklats i enlighet med bestämmelserna på plankartan.

Bebyggelsestruktur

Planområdet är i dagsläget obebyggt. I gräns mot planområdet i väster, söder och öster möter planområdet befintlig bebyggelsestruktur uppbyggd av till större delen småhusbebyggelse i 1–1,5 plan. Planförslaget innebär att ny bebyggelse möjliggörs i två plan inom planområdet. Bebyggelsestrukturen är uppbyggd av radhusbebyggelse i storlekarna 70, 90, 105 och 120 kvadratmeter BTA. Enheterna placeras i grupper om tre till som mest åtta enheter. De överordnade stadsrummen följer den befintliga topografin, där radhusbebyggelsen linjerar med gaturummen och är placerad i grupper som bildar fyra större kvarter. Innanför bebyggelsen skapas gemensamma bostadsgårdar som kan delas av de boende inom respektive kvarter.

Totalt möjliggörs för cirka 20 000 kvadratmeter BTA, fördelat på cirka 180 radhus. Volymen är reglerad med bestämmelse om utnyttjandegrad (e_1), där maximal BTA är reglerad inom varje kvarter. Bebyggelsens form i höjdled är reglerad med en bestämmelse om högsta nockhöjd (h_1) om 9,3 meter. Höjden möjliggör två normalplan, grund och sadeltak. Vinkel på sadeltaket är reglerat med bestämmelse o_1 där tillåten vinkel är mellan 14 – 27 grader.

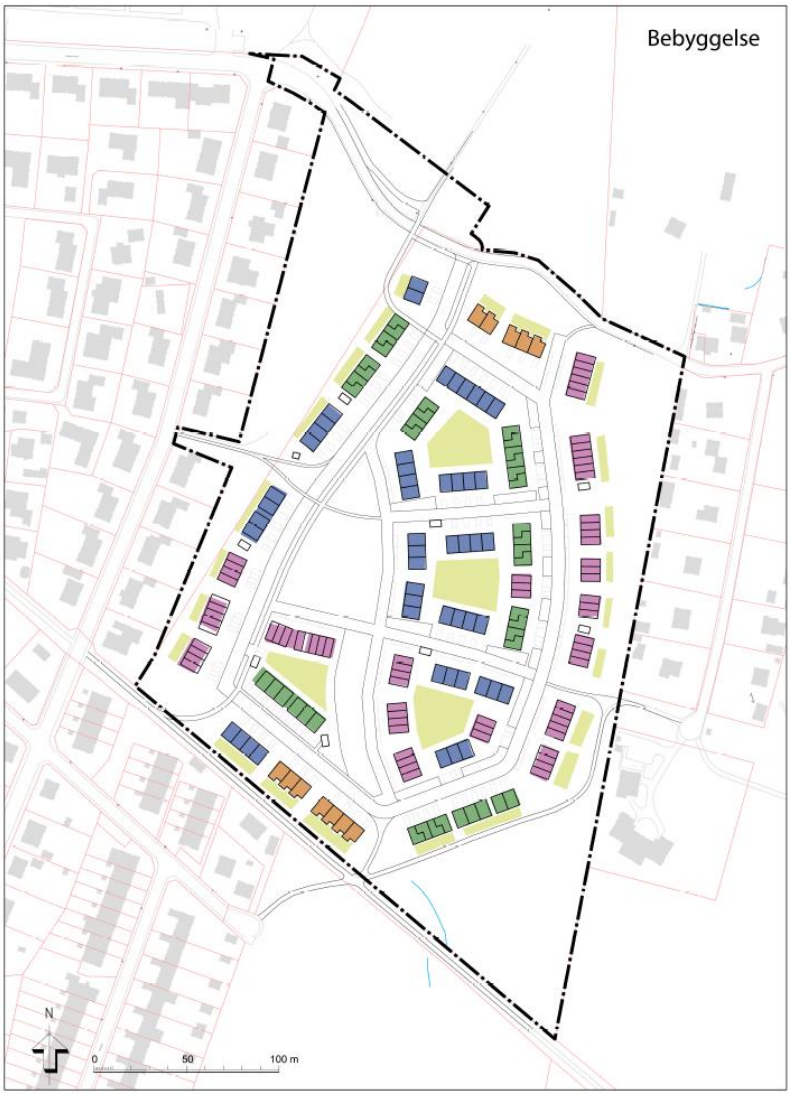


Diagram bebyggelsestruktur. Färglagda fält inom planområdet anger ny radhusbebyggelse, enligt följande storlekar; rosa 70 kvm BTA, grön 90 kvm BTA, blå 105 kvm BTA, och orange 120 kvm BTA. Grå markering anger befintlig angränsande småhusbebyggelse utanför planområdet.

Utöver radhusbebyggelsen möjliggörs för komplementbebyggelse i form av förråd och miljöstation. Förråden placeras till större delen på radhusbebyggelsens baksida. Sophusen föreslås placeras mellan radhusbebyggelsen, men med några meters förskjutning bort från radhusens fasadliv för att minska intrycket av dem. Komplementbebyggelsens volym är reglerad med en högsta tillåten byggnadsarea inom varje kvarter (e_2) och en nockhöjd (h_2) på som mest 2,5 meter.



Radhusen placeras i grupper om 3 - 8 enheter vardera. I volymstudien syns de svagt böjda gaturummen och hur bebyggelsen relaterar till dem. Utsnitt ur Volymstudie Scapeous arkitekter AB, 2026.

Bebyggelsens gestaltning

Bebyggelsens färgsättning eller fasad- och takmaterial är inte reglerad i detaljplanen. Som förslag föreslås fasader uppföras med träpaneler som målas i klassiska kulörer – röd NCS S 5040-Y 80R, ocra NCS S 2040-Y20R, beige NCS S 4010-Y30R, grön NCS S 4010-G50Y, ljusgrå NCS S 2502-Y.



Exempel på obehandlade träfasader, samt målad träfasad i rött, grönt och ocra.

Trafikstruktur

Inom planområdets norra del sträcker sig Muggebovägen som kopplar samman Mariestads centrala delar med Muggebo och vidare ut mot Marieforsleden. I gräns mot väster finns en befintlig stig som kopplar planområdet till Ladukärr norr om planområdet. Via stigen finns en passage genom småhusbebyggelsen ut till Lindhultsgatan som löper parallellt med stigen. I söder fungerar den gamla banvallen som gång- och cykelstråk och kopplar planområdet till

centrum och österut till odlingslandskap. I planområdet sydöstra hörn finns en diagonal stig som kopplar samman Bäckaskogsvägen och Muggebo öster om planområdet.




Tv: Muggebovägen i vy åt väster. Till vänster syns separat gång- och cykelbana intill vägen. Th: Fd Moholmsbanan i planområdets södra gräns, i vy åt öster.




Tv: Gång- och cykelstråk till Ladukärr norr om planområdet. Th: stig i planområdets östra gräns mot befintlig villastruktur.

Muggebovägen i norr bevaras och utgör i förslaget en entré för både gång-, cykel- och fordonstrafik. I detaljplanen möjliggörs en breddning av vägens körbana med en meter. Ett nytt gaturum (Ringgatan) kopplas på Muggebovägen och sträcker sig genom hela planområdet i en oval rörelse. Gatan har genomgående en körbana på sex meter men har i övrigt ett varierat gaturum, se sektioner nedan. Gatans linjeföring svarar mot kringliggande fastighetsgränser och följer den befintliga topografin, antingen längsmed höjdkurvorna eller genom att kontrastera mot dem. Gatan blir ett grönt gaturum med gatuträd, planteringar och trottoarer längs med körbanan. Längs gatan i planområdets västra del ges trottoaren längs den östra sidan om gatan en bredd som medger rörelse för cykeltrafik, då den binder samman cykelstråket längs banvallen i söder med cykelstråket till Ladukärr i norr. Norr om Muggebovägen tillskapas en ny anslutning som leder in rörelsen till det nya stråket. Den östra gatan ges en gatusektionen som innehåller dagvattenhantering, där en bestämmelse dike$_1$ reglerar att dagvatten ska renas och fördröjas i regnträdgårdar och diken. Från det större gaturummet (Ringgatan), kopplas tre

mindre kvartersgator. Gatorna är kortare och all rörelse sker på samma yta med en sektion på 5,5 meter. Mellan bebyggelsen och inom kvarteren skapas ett internt nät av småskaliga stigar och passager som kontrasterar mot de större rummen.

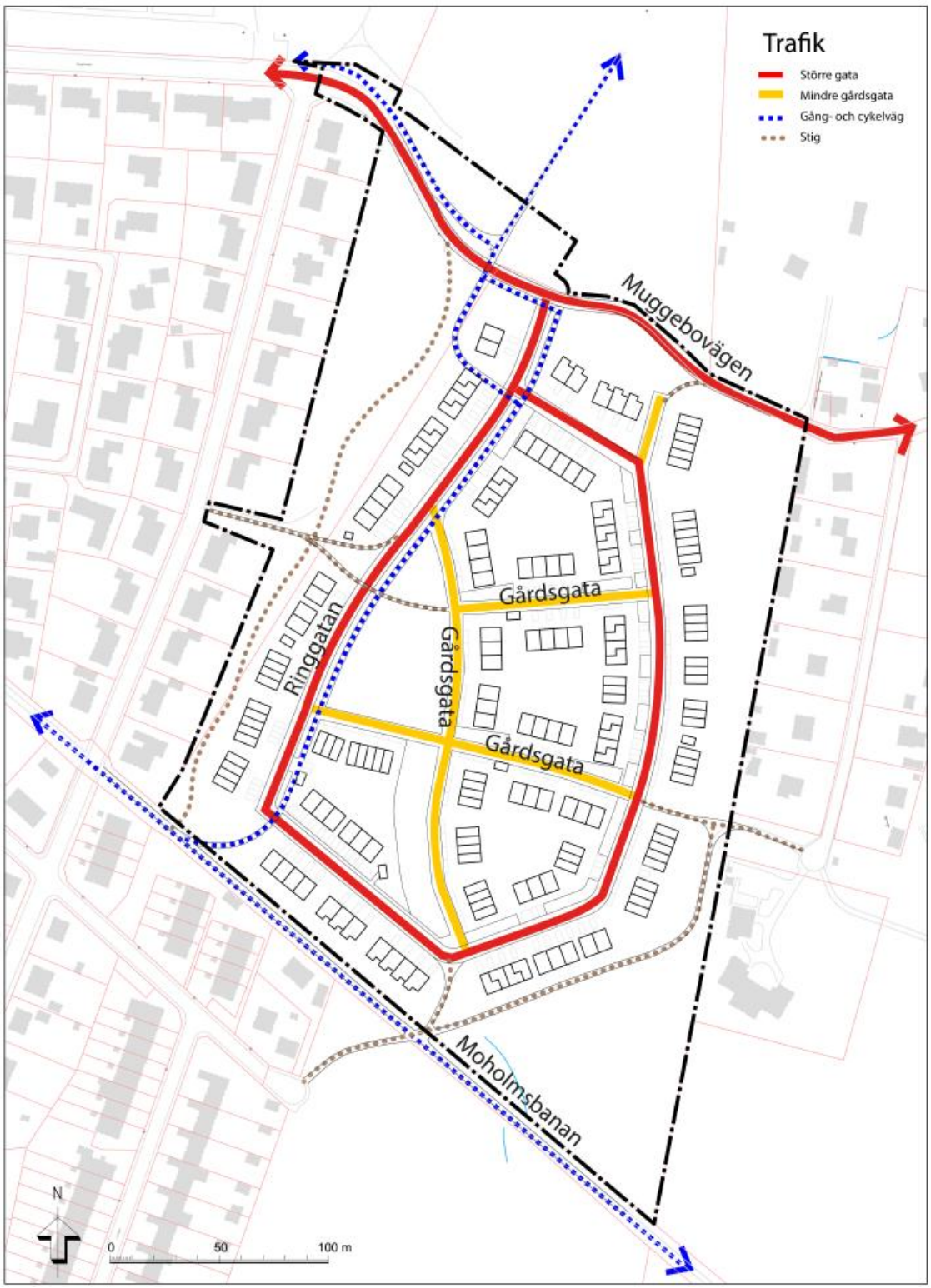
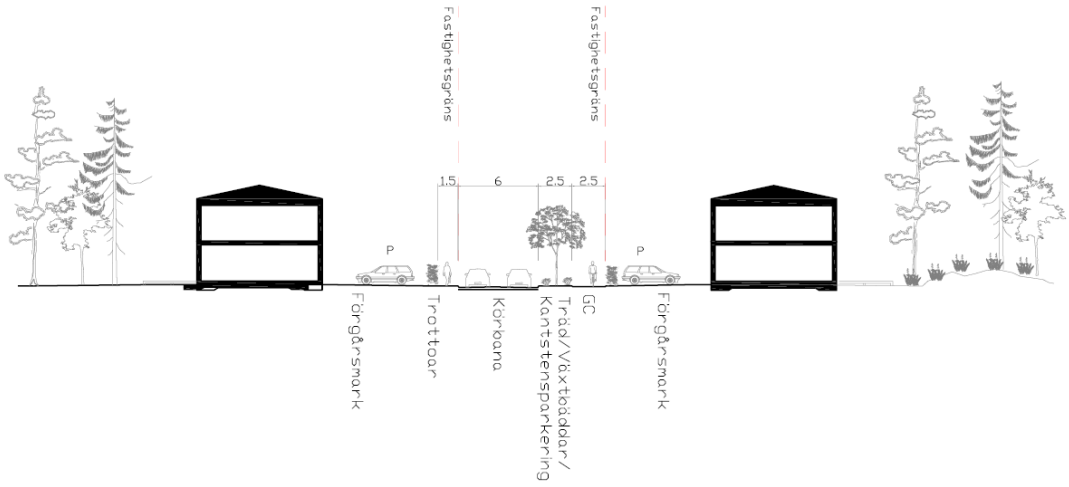


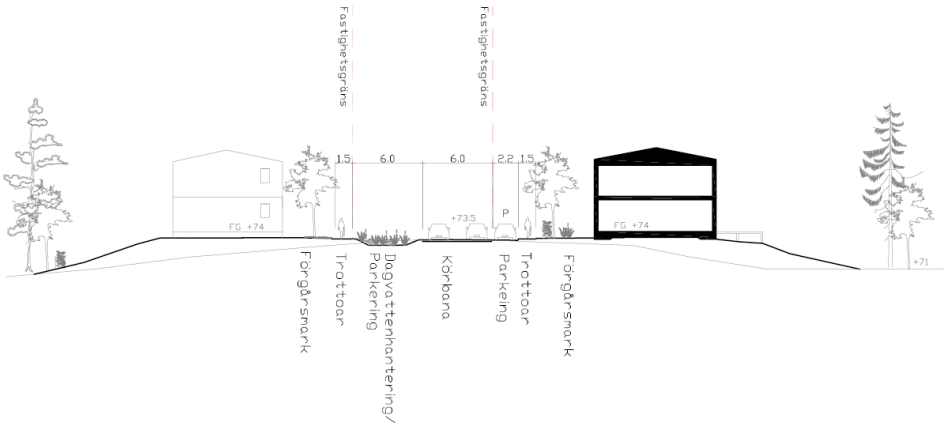
Diagram Trafikrörelse. Röd linje anger större gata. Gul linje anger gårdsgata. Streckad blå linje anger cykeltrafik, och brun streckad linje anger stig.

Sektion C, Ringgatan



Sektion C, Ringgatan. GC-bana (2,5 m) löper längs med gatan i öster innanför en trädplantering. 6m bred körbana och 1,5 m trottoar (på kvartersmark) intill. För sektionens läge, se strukturplan.

Sektion D, Ringgatan



Sektion D, Ringgatan. 1,5 m trottoar (kvartersmark), 6 m dagvattenhantering, 6 m körbana, 2,2 m kantstensparkering (kvartersmark), 1,5 m trottoar (kvartersmark). För sektionens läge, se strukturplan.

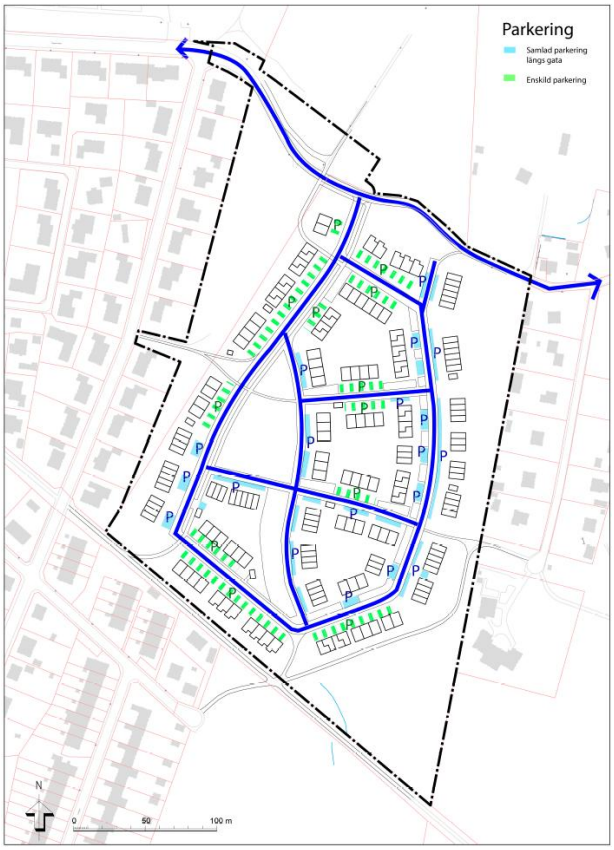
Sektion F, Gårdsgata



Sektion gårdsgata. 5,5m bred körbana där alla rörelse samlas. För sektionens läge, se strukturplan.

Parkering

Cykelparkering sker intill den egna bostaden. Parkering för bil sker till större delen på den egna förgårdsmarken framför bostaden. Invid de mindre typologierna (70 kvadratmeter), tillskapas längsgående markparkering längs den östra delen av Ringgatan, och tvärställda samlade parkeringsplatser för bil längsmed den västra delen av gatan (Ringgatan). Syftet att tillskapa längsgående parkering är att hålla nere gaturummets sektion så att mer utrymme kan skapas för gård och natur bakom bebyggelsen. Längsgående parkering finns även mot parken och grönstråket i syfte att skapa ett attraktivt parkrum som inte domineras av ytkrävande tvärställd parkering. Beräknat p-tal för bil är som minst en plats per bostad. Utöver boendeparkering är det möjligt att anordna gästparkering om en plats per bostad invid större typologier (90–120 kvadratmeter BTA). Parkering för rörelsehindrad (rhp) inryms inom utredd omfattning, på den egna tomten, eller samlat. Markparkering för bil föreslås anläggs med semipermiabel markbeläggning som gräsbetong eller stenmjöl.



Parkering för bil. Blå linje anger angöring (körbar gata för fordonstrafik). Ljusblå markering anger platser med flera p-platser samlat. Ljusgrön markering anger enskilt plats framför bostad.





Tv: Semibermiabel markbeläggning gräsarmering. Th: Stenmjöl

Grönstruktur

I dagsläget utgör planområdet ett oexploaterat skogsområde. I planområdets östra kant löper en höjdrygg från norr till söder. Höjdpartiet sluttar svagt åt sydväst ner till en naturlig lågpunkt i planområdets västra del. Planområdets befintliga grönstruktur och topografi utgör en integrerad del av den nya grönstrukturen där nya gröna element adderas i syfte att skapa ett grönt område. Befintliga entrépunkter till området blir fortsatt gröna platser där naturmarken ges utrymme att kliva fram ända till körbanan. Längre in skapar gaturummens planteringar, dagvattenhantering och gatuträd en grön helhet. De gröna entréplatserna bidrar till att stärka planområdets identitet av ett grönt område i skogen.

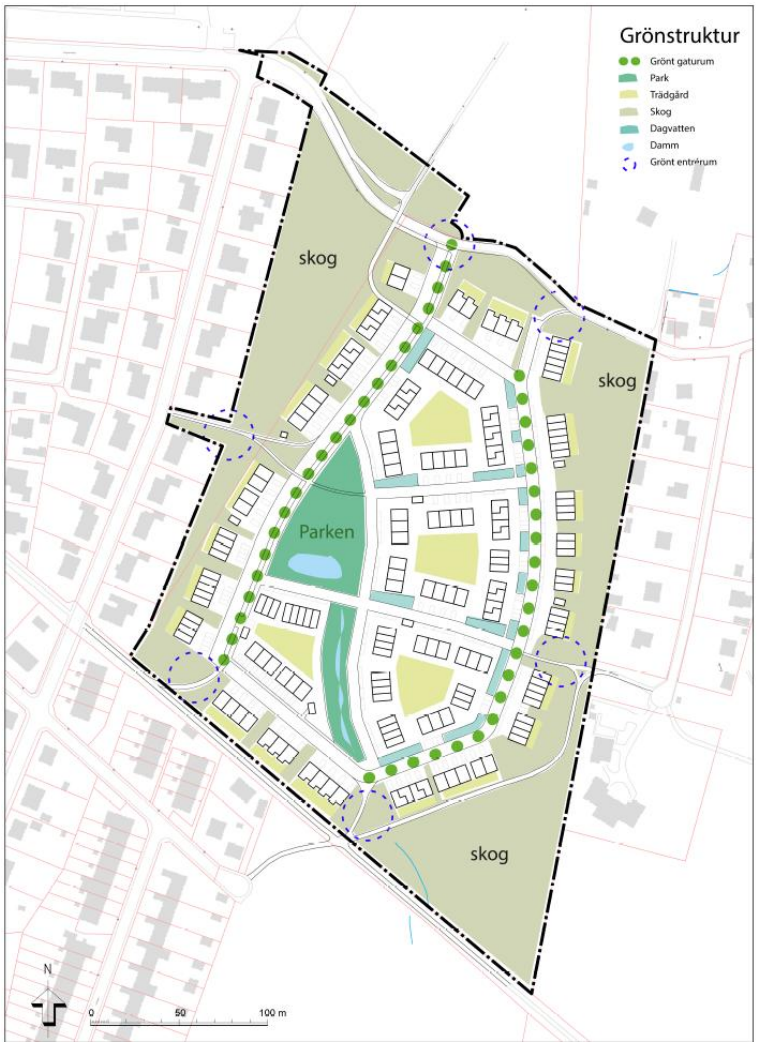


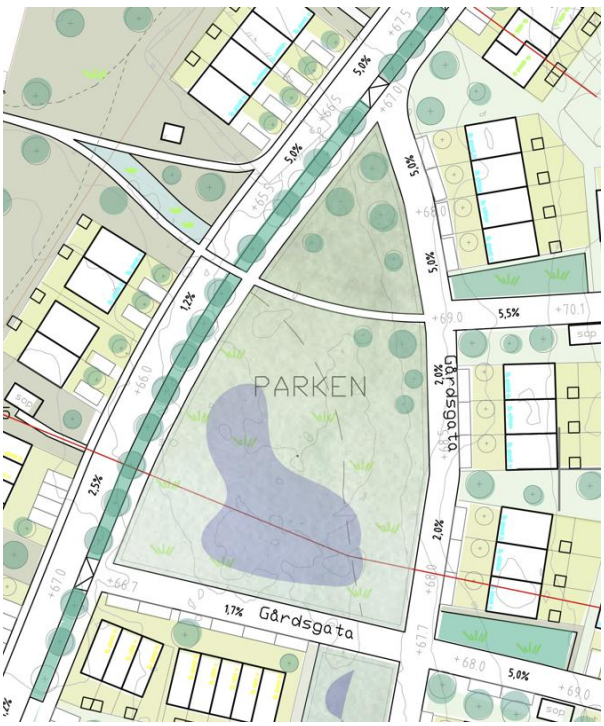
Diagram grönstruktur. Mossgrön färg anger befintlig skog, ljusgrön färg anger gård, klargrön färg anger park, blågrön färg anger dagvattenhantering, grönprickig linje anger grönt gaturum. Blåprickig cirkel anger grön entré

Gröna gaturum

Den större gatan som löper genom planområdet (Ringgatan) blir ett grönt gaturum. Längs den västra sträckan, mellan körbanan och cykelstråket, anläggs gatuträd och planteringar. Längs sträckan i öster anläggs dagvattenbäddar och gatuträd. Längs alla gator blir de gröna angränsande radhusträdgårdar en del av gaturummens grönska genom privata planteringar, träd och odlingar.

Parken

I mitten av planområdet anläggs en ny allmän park. Parkrummet får en tydlig form som förstärks av bebyggelsen som omgärdar och vänder sig mot rummet. Befintlig naturmark inom parken föreslås förädlas och större träd bevaras i den mån det är möjligt. I den södra delen av parken möjliggörs för både skyfalls- och dagvattenhantering i form av en damm med permanent vattenspegel. Till dammen i söder kopplar ett nytt grönstråk parkens grönstruktur till banvallen och andra grönområden sydost om planområdet.





Tv: Parken, utsnitt ur strukturplanen. Th: plats för vatten



Plats för möten och rekreation

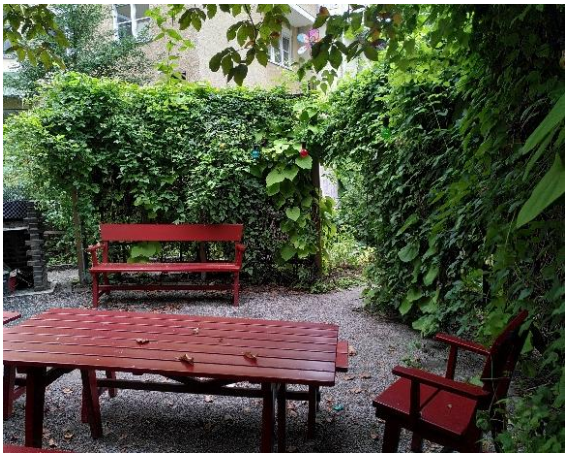



Tv: Gemensam grillplats. Th: Pinnar för lek

Grönt gemensamt gårdsrum

Inom varje kvarter föreslås ett inre grönt gårdsrum anläggas, skilt från angränsade gator. Då markparkering för bil föreslås i anslutning kring kringliggande gator ges möjligheten att skapa ett lugnt och icke hårdgjort rum utan fordonsrörelser. På motsvarande sätt kan befintliga naturelement och topografi bevaras i kvarterens inre, då marken inte behöver ställas i ordning för biltrafik.





Tv: Gårdsrum, utsnitt strukturplan. Befintliga naturelement kan sparas om möjligt. Th: Plats för gemensamma funktioner.




Tv: Bevarad hällmark som en del av gården. Th: passage beklädd i stenmjöl mellan radhusbebyggelse.

Radhusträdgårdar
Varje bostad får en privat mindre uteplats på baksidan av bostaden. Fyra meter från fasad utgörs denna av ett trädäck. På vissa platser kan en anlagd privat trädgård ta vid där altanen tar slut, som en mjuk övergång till naturmark och stråk. Befintlig naturmark bevaras i den största mån det går och kompletteras med nya tillägg, stigar och gemensamma platser för lek, rekreation och möten.

Genomförandetid

Genomförandetiden för detaljplanen är reglerad till fem år från det datum planen vinner laga kraft. Inom genomförandetiden är inriktningen att syftet med detaljplanen ska förverkligas. Planen gäller alltjämt fortsatt tills den antingen upphävs, ändras eller ersätts med en ny detaljplan.

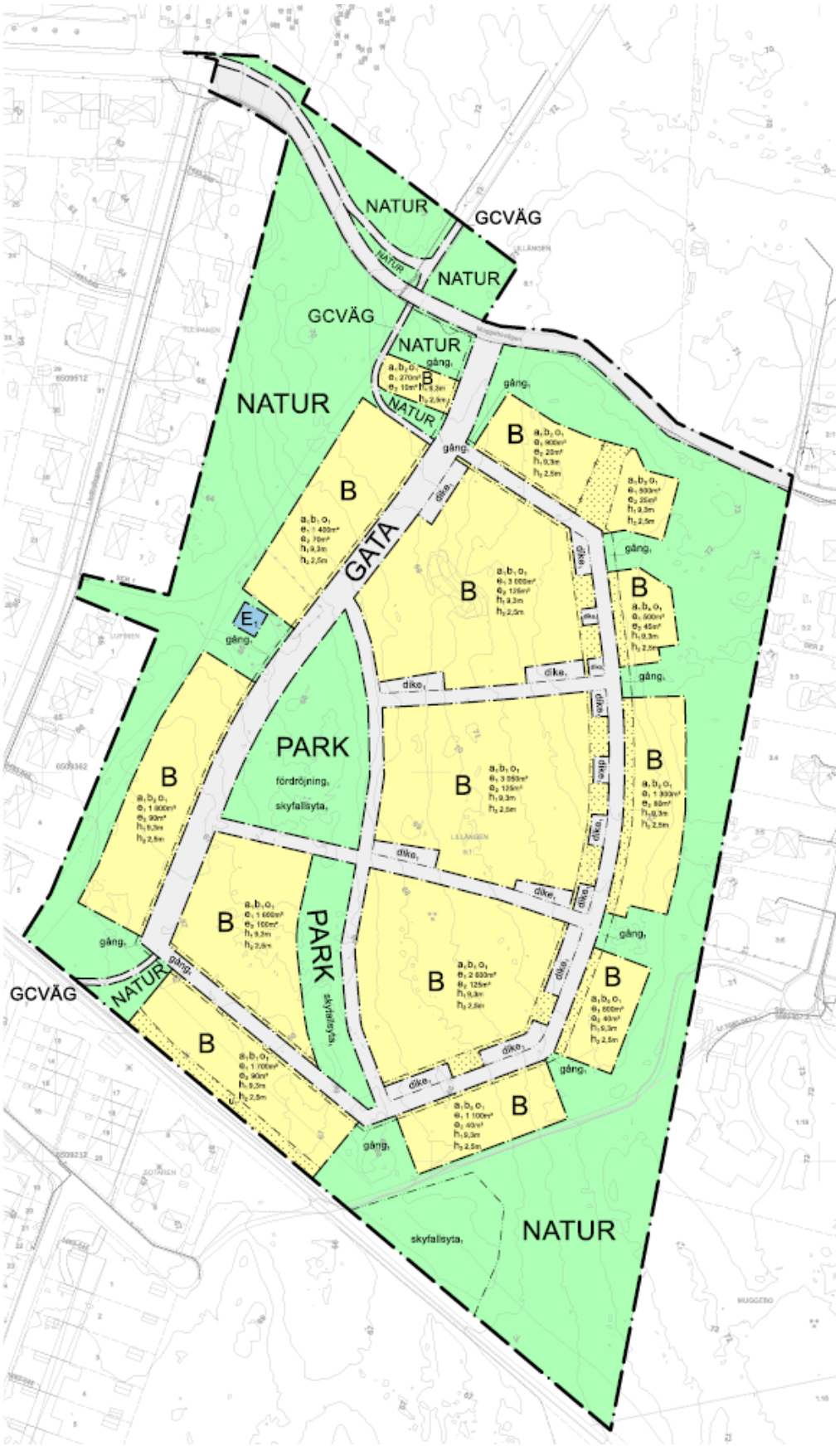
Allmän plats

Planområdets allmänna plats utgörs av cirka 4,9 hektar mark. Cirka 3,3 hektar av dessa planläggs med NATUR. Med naturområden avses bevarande av grönstruktur för rekreation och friluftsliv. Inom strukturen planläggs ca 0,5 hektar som PARK. Parken har en funktion av att både hantera skyfall och dagvatten, samtidigt som den fyller en rekreativ och social funktion för boende och besökare. Dagvatten- och skyfallsfunktionen är reglerad med en egenskapsbestämmelse. Resterande allmän platsmark utgörs av GATA och GCVÄG, om totalt ca 1,2 hektar. Gatumarken innefattar både ett bekräftande av Muggebovägen (befintlig), samt nya gator inom strukturen. Den nya gatan (”Ringgatan”) inom området får en körbana på sex meter. På ömse sidor om körbana anläggs trottoar på kvartersmark. I förlängningen av befintlig gång- och cykelväg (som bekräftas av användningen GCVÄG) i norr ansluter en ny körbana för cykeltrafik in i strukturen, separerad från bilarnas körbana av gatuträd och planteringar.

Huvudmannaskap
Huvudmannaskapet för den allmänna platsen är kommunalt.

Kvartersmark

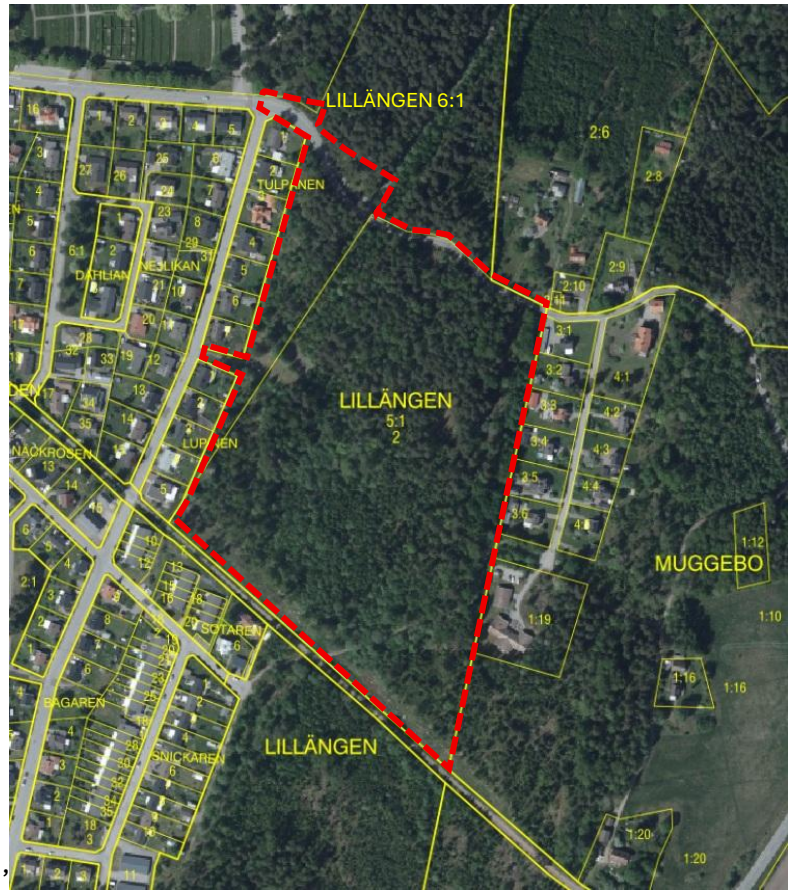
Planområdets kvartersmark omfattas av totalt cirka två hektar planlagd mark för bostadsändamål (20 500 kvadratmeter BTA) och teknisk anläggning (E) om 100 kvadratmeter. Bostadsbebyggelsen är reglerad med maximal volym (BTA) inom respektive kvarter, en maximal byggnadshöjd och en reglerad takvinkel (mellan 14 – 27 grader). Byggnadshöjden är reglerad med maximal nockhöjd om 9,3 m vilket möjliggör avsedd radhusbebyggelse i två våningar och sadeltak. Utöver viss prickmark längsmed gaturummen (avsedd för trottoar, samt på vissa platser regnbäddar), så är bebyggelsens placering ej reglerad, även om detaljplanens bakomliggande intention är att tillskapa attraktiva gårds- och gaturum genom en placering ut med de nya gaturummen.



Utsnitt ur Plankarta Lillängen. På kartan syns reglerad kvartersmark för bostadsändamål i gult.

Befintliga förhållanden

Planområdet är beläget cirka 1,5 kilometer från Mariestad centrum och omfattas av fastigheten Lillängen 5:1 och del av fastigheten Lillängen 6:1. Totalt omfattar planområdet cirka 8,4 hektar mark, vara Lillängen 5:1 utgör cirka 7,2 hektar och del av Lillängen 6:1 av cirka 1,2 hektar. Planområdet utgörs i huvudsak av oplanerad skogsmark med ett finmaskigt nät av stigar. Marken inom planområdet sluttar från dess högsta marknivå +73 meter i nordost till +65 meter i sydväst. Marken ägs i dagsläget av kommunen.



Planområdesgräns schematiskt markerad i röd streckad linje (ca 8,2 ha). Planområdet innefattar Lillängen 5:1 och del av Lillängen 6:1 i planområdets nordvästra hörn.





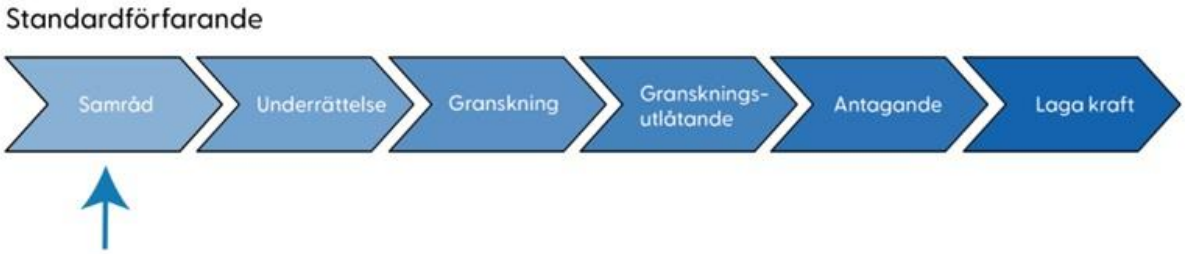
Tv: Muggebovägen i vy åt väster. Till vänster syns separat gång- och cykelbana intill vägen. Th: Fd Moholmsbanan i planområdets södra gräns, i vy åt öster.



Tv: Gång- och cykelstråk till Ladukärr norr om planområdet. Th: stig i planområdets östra gräns mot befintlig villastruktur.

Ärendeinformation

Kommunstyrelsen beslutade 2025-10-29*, Ksau § 473,* om planuppdrag för Lillängen 5:1 mm med syfte att utveckla området med nya bostäder. Detaljplanen handläggs med standardförfarande enligt plan- och bygglagen 2010:900.



Planprocessens olika steg för standardförfarande.

Motiv till detaljplanens regleringar

Motiv till reglering

Gränser

Planområdets avgränsning redovisas med en planområdesgräns. Den anger vilket geografiskt område detaljplanen omfattas av. Gränsen är anpassad så att den nya planen ersätter delar av befintliga planer som inte genomförts, följer Muggebovägen i norr, Lillängen 5:1 fastighetsgräns mot söder, och angränsande bostadsfastigheter i väster och öster.

Övriga gränser utgörs av användningsgränser, egenskapsgränser samt sekundära egenskapsgränser. Användningsgräns gäller fram till annan användningsgräns eller planområdesgräns. Egenskapsgränser gäller fram till annan egenskapsgräns av samma typ, användningsgräns eller planområdesgräns. Egenskapsgräns och sekundär egenskapsgräns kan korsa varandra utan inverkan på de bestämmelser som de reglerar.

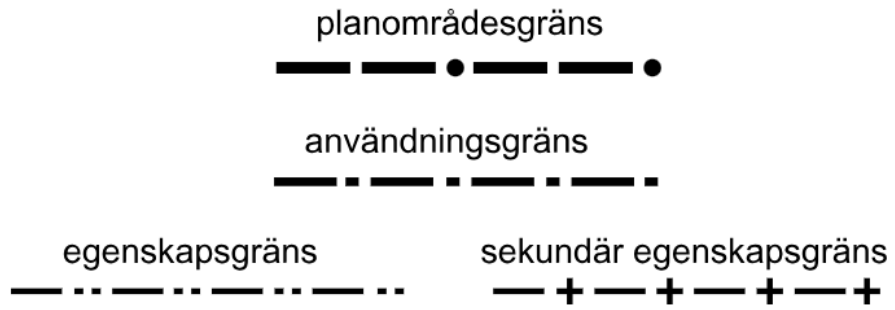


Illustration över gränsernas hierarkiska ordning.

Användning av mark

Allmän platsmark

GATA – Gata

Den nya gatan som löper genom planområdet, kallad Ringgatan, är planlagd som allmän platsmark med markanvändningen gata. Gatan kopplar på Muggebovägen, som också den planläggs som gatumark. Kopplat till den större gatan finns tre mindre gårdsgator som också ges markanvändningen gata. Tillsammans bidrar de planlagda gatorna till att behovet av gator inom och i anslutningen till sammanhållen bebyggelse tillgodoses (2 kap. 7 § 1 p PBL).

GCVÄG – Gång och cykelväg

Användning bekräftar befintlig gång- och cykelväg norr om Muggebovägen, samt möjliggör en förlängning av befintlig cykelväg från norr in i området. I söder möjliggör användningen en ny koppling från banvallen i söder. Bestämmelsen bidrar till att främja en ändamålsenlig struktur, samt till att behovet av goda trafikförhållanden tillgodoses (2 kap. 3 § 1 p & 7 § 1 p PBL).

NATUR – Natur

Befintlig skog mellan de planerade bostäderna och befintliga bostäder planläggs som allmän platsmark natur. Tillsammans med de föreslagna gröna bostadsgårdarna bidrar de bevarade skogspartierna till att målet 3-30-300 uppfylls. Bestämmelsen har även i syfte att bekräfta befintlig natur som är planlagd som gata i en äldre detaljplan och vidare ta hänsyn till behovet av grönområden i anslutning till områden med sammanhållen bebyggelse (2 kap. 7 § 3 p PBL). Naturmarken omfattar också platser där skyfallshantering säkerställs. Därmed bidrar

bestämmelsen dessutom till att bebyggelse lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till människors hälsa och säkerhet samt risken för översvämning (2 kap. 5 § 1 & 5 p PBL).

PARK – Park
Den nya parken och tillhörande grönstråk planläggs som allmän platsmark park. Parken fyller både ett rekreativt och miljömässigt syfte då dagvattenfördröjning säkerställs här. Bestämmelsen bidrar därmed till en god livsmiljö, till att uppfylla behovet av parker i nära anslutning till sammanhållen bebyggelse samt att göra marken lämplig för ändamålet med hänsyn till människors hälsa och säkerhet, möjligheterna att förebygga vattenstörningar samt risken för översvämning (2 kap. 3 § 1 p, 5 § 1, 4 & 5 p, 7 § 3 p PBL).

Kvartersmark

B – Bostäder
Då planens huvudsakliga syfte är att möjliggöra för bostadsändamål och för att samtidigt främja bostadsbebyggelse samt utveckling av bostadsbeståndet (2 kap. 3 § 5 p PBL) har bestämmelsen förts in i plankartan.

E_1 – Transformatorstation
Yta för transformatorstation har avsatts i plankartan i planområdets centrala del i samråd med elnätägaren (VänerEnergi). Bestämmelsen säkerställer att bebyggelse lokaliseras till mark som är lämplig för ändamålet med hänsyn till möjligheten att ordna energiförsörjning (2 kap. 5 § andra stycket PBL).

Egenskapsbestämmelser för allmän plats

Avgränsad via egenskapsgräns och användningsgräns

dike$_1$ – Dagvattendike eller regnträdgård ska finnas
Bestämmelsen syftar till att säkerställa att dagvatten inom planområdet fördröjs och renas i syfte att följa MKN. Bestämmelsen bidrar till att göra marken lämplig för ändamålet med hänsyn till människors hälsa och säkerhet samt möjligheterna att förebygga vattenföroreningar (2 kap. 5 § 1 & 4 p PBL).

fördröjning$_1$ – Fördröjningsmagasin för dagvatten med en volym av 550 m^3 ska finnas
Bestämmelsen syftar till att säkerställa att dagvatten inom planområdet fördröjs och renas i syfte att följa MKN. Bestämmelsen bidrar till att göra marken lämplig för ändamålet med hänsyn till människors hälsa och säkerhet samt möjligheterna att förebygga vattenföroreningar (2 kap. 5 § 1 & 4 p PBL).

gång$_1$ – Gångväg.
Bestämmelsen syftar till att säkerställa att gångrörelsen längs med den större gatan som löper genom planområdet blir intakt. Bestämmelsen bidrar till att främja en ändamålsenlig struktur, samt till att behovet av goda trafikförhållanden tillgodoses (2 kap. 3 § 1 p & 7 § 1 p PBL).

skyfallsyta$_1$ – *Marken ska utformas för att kunna ta hand om skyfallsvatten*
Bestämmelsen syftar till att säkerställa att skyfallsvatten från ett 100-årsregn kan hanteras på ett acceptabelt sätt. Därmed bidar bestämmelsen till att bebyggelse lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till människors hälsa och säkerhet samt risken för översvämning (2 kap. 5 § 1 & 5 p PBL).

Egenskapsbestämmelser för kvartersmark

Avgränsad via egenskapsgräns och användningsgräns

prickmark – Marken får inte förses med byggnad

Bestämmelsen har införts för att säkerställa en mindre angöringsgata på kvartersmark i planens nordöstliga hörn. Därtill syftar bestämmelsen till att säkerställa utrymme för trottoarer utmed ”Ringgatan”. Bestämmelsen bidrar på så vis till att anpassa bebyggelsestrukturen till omgivningen och främja en estetiskt tilltalande rumslig struktur (2 kap. 3 § 1 p PBL). Utöver detta kompletterar bestämmelsen det utlagda markreservatet (u_1) för allmännyttiga underjordiska ledningar med icke byggbar mark och syftar också således till att göra marken lämplig för ändamålet med hänsyn till möjligheterna att ordna vattenförsörjning (2 kap. 5 § p 3 PBL).

h_1 - Högsta nockhöjd på huvudbyggnad är 9,3 meter

Bestämmelsen har införts för att reglera bostadsbebyggelsens nockhöjd i planområdet. Bestämmelsen syftar till att anpassa bebyggelsestrukturen till omgivningen och främja en estetiskt tilltalande rumslig struktur och skala (2 kap. 3 § 1 p PBL).

h_2 - Högsta nockhöjd på komplementbyggnad är 2,5 meter

Bestämmelsen har införts för att reglera komplementbebyggelsens nockhöjd i planområdet. I komplementbebyggelsen ingår bland annat förråd och separata miljöhus. Bestämmelsen syftar till att anpassa bebyggelsestrukturen till omgivningen och främja en estetisk rumslig struktur och skala (2 kap. 3 § 1 p PBL).

u_1 – Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar

Bestämmelsen har införts för att säkerställa fortsatt användning och skötsel av befintlig VA-ledning i planområdets södra gräns. Bestämmelsen syftar också till att göra marken lämplig för ändamålet med hänsyn till möjligheterna att ordna vattenförsörjning (2 kap. 5 § p 3 PBL).

o_1 – Takvinkel ska vara mellan 14 – 27 grader

Planbestämmelsen syftar till att säkerställa sadeltak mellan reglerade vinklar och för att tillskapa en anpassning mot omgivande befintlig bebyggelse som till större delen är uppförd i sadeltak. Bestämmelsen bidrar därmed till att anpassa bebyggelsestrukturen till omgivningen och främja en estetisk rumslig struktur och skala (2 kap. 3 § 1 p PBL).

e_1 - Största sammanlagda bruttoarea för huvudbyggnader är det angivna talet i kvadratmeter

Bestämmelsen har införts för att anpassa utnyttjandegraden för respektive egenskapsyta inom användningen bostäder till planens syfte att möjliggöra för radhusbebyggelse i två våningar. Bestämmelsen syftar också till att främja en ändamålsenlig struktur där den omfattning markparkering som volymen genererar har balanserats mot grön- och rumsliga kvaliteter (2 kap. 3 § 1 p PBL).

e_2 - Största sammanlagda byggnadsarea för komplementbyggnader är det angivna talet i kvadratmeter

Bestämmelsen har införts för att anpassa utnyttjandegraden för respektive egenskapsyta inom användningen bostäder till planens syfte att möjliggöra för den volym förråd och miljöhus som planerad bostadsvolym genererar. Bestämmelsen syftar också till att anpassa bebyggelsestrukturen till omgivningen och främja en estetiskt tilltalande rumslig struktur och skala (2 kap. 3 § 1 p PBL).

Avgränsad via sekundär egenskapsgräns och användningsgräns

b_1–b_5 – Minsta procent av marken ska vara genomsläpplig
Bestämmelserna har införts för att säkerställa en minsta andel genomsläpplig yta inom respektive kvartersmarksdel. Säkerställande av genomsläpplig yta inom dessa delar av kvartersmarken bidrar till att mindre skyfall och dagvatten behöver hanteras eftersom en del av vattnet fortsatt kan infiltreras i marken. Bestämmelsen bidrar därmed till att göra marken lämplig för ändamålet med hänsyn till människors hälsa och säkerhet, möjligheterna att förebygga vattenstörningar samt risken för översvämning (2 kap. 5 § 1, 4 & 5 p PBL).

a_1 – Marklov krävs även för hårdgörande av mark
Bestämmelsen har införts i syfte att säkerställa en god rumslig struktur, där befintlig natur och topografi inom kvarteren, samt de nya tilläggens möte mot omgivande struktur, får en så tilltalande anpassning till befintlig topografi som möjligt. Bestämmelsen kompletterar bestämmelse b_1 och bidrar därmed till att göra marken lämplig för ändamålet med hänsyn till människors hälsa och säkerhet, möjligheterna att förebygga vattenstörningar samt risken för översvämning (2 kap. 5 § 1, 4 & 5 p PBL).

Genomförandefrågor

Mark- och utrymmesförvärv

Rätt och skyldighet till inlösen, huvudman
Detaljplanen innebär inte att någon privatägd mark behöver lösas in för allmänt ändamål. All mark inom planområdet ägs i dagsläget av Mariestad kommun.

Fastighetsrättsliga frågor

Detaljplanen innebär att 13 nya kvarter för bostäder inom fastigheten Lillängen 5:1 kan utvecklas. Samtidigt tas delar av Lillängen 6:1 i syfte att reglera befintligt naturområde och angöringsväg (Muggebovägen).

Beteckning	Storlek	Gällande användning	Konsekvens av planförslag
Lillängen 5:1	Ca 71 800 m^2	Ej planlagt skogsområde	Ca 34 550 m^2 BOSTÄDER Ca 21 670 m^2 NATUR Ca 4 650 m^2 PARK Ca 10 730 m^2 GATA Ca 25 m^2 TEKNISK ANLÄGGNING Ca 170 m^2 GÅNG OCH CYKEL
Lillängen 6:1	Ca 12 700 m^2	Lillängen 6:1 är planlagd och utgörs av park, gata, elområde.	Ca 11 170 m^2 NATUR Ca 910 m^2 GATA Ca 570 m^2 GÅNG OCH CYKEL Ca 5 m^2 BOSTÄDER

Total	Ca 84 500 m^2		Ca 34 555 m^2 BOSTÄDER Ca 32 840 m^2 NATUR Ca 4 650 m^2 PARK Ca 11 640 m^2 GATA Ca 25 m^2 TEKNISK ANLÄGGNING Ca 740 m^2 GÅNG OCH CYKEL

Tabell 11: Konsekvenser för respektive fastighet vid genomförd detaljplan.

Fastighetsindelningsbestämmelser
Detaljplanen redovisar gränsdragningen mellan kvartersmark och allmän plats. I övrigt finns inga bestämmelser om fastighetsindelning.

Förändrad fastighetsindelning
Fastighetsbildning ska ske i enlighet med detaljplanen. De delområden som utgör kvartersmark i detaljplanen ska styckas av/regleras till en eller flera lämpliga fastigheter.

Gemensamhetsanläggning kan bildas för viktiga funktioner som är gemensamma för flera fastigheter. Det kan vara parkering, gårdsmiljöer eller teknisk infrastruktur med mera. Detaljplanen föreskriver inte att bildande av gemensamhetsanläggning är nödvändigt för detaljplanens genomförande.

Rättigheter
Inom planområdet finns inga befintliga ledningsrätter eller officialservitut.

Nya rättigheter och servitut kan tillskapas för att säkerställa tekniska funktioner och att fastigheter fungerar för sina ändamål. Detaljplanen föreskriver att en ledningsrätt upprättas för detaljplanens genomförande för en befintlig vattenledning i planområdets södra gräns.

Tekniska frågor

Utöver vattenledningen inom kvartersmark i söder (som förläggs med ledningsrätt) planläggs mark där allmännyttiga underjordiska ledningar sträcker sig som allmän platsmark. Nya huvudledningar som krävs för utvecklingen av området förläggs på allmän platsmark. Området ingår i dagsläget inte i det kommunala verksamhetsområdet för vatten, spillvatten och dagvatten men avsikten är att utöka det kommunala verksamhetsområdet och ansluta planområdet till det. Kommunen blir därmed VA-huvudman. Kommunens energibolag VänerEnergi blir ansvariga för elnät, fiber och eventuell fjärrvärme i området.

Tekniska åtgärder

Dricksvatten, spillvatten och dagvatten
I samband med fastighetsrättsliga åtgärder kommer nya VA-anslutningar för dricksvatten, spillvatten och dagvatten att behöva upprättas. För dessa tas en anslutningsavgift enligt gällande VA-taxa ut. Anslutningsledningar för befintligt dricks- respektive spillvattennät finns i angränsande gator kring planområdet.

Befintlig dagvattenledning (110 mm BTG) med anslutning till Lindhultsgatan föreslås ersättas av en 250 mm PVC-ledning för att få större kapacitet och bidra till dagvattenhanteringen.

Energiförsörjning och uppvärmning
I samband med genomförande behöver energiförsörjning och uppvärmning säkerställas. VänerEnergi har bedömt att området kan anslutas till el- och fibernätet, förutsatt att en transformatorstation får uppföras i området. Detaljplanen medger läge för ny

transformatorstation (E) i planområdets västra del. Möjlighet finns att ansluta planområdet till befintligt fjärrvärmenät vid korsningen Lindhultsgatan – Bäckaskogsvägen, med dragning till planområdet längs Lindhultsgatan och fd Moholmsbanan, i planområdets sydvästra del.

Utbyggnad allmän plats
Kommunen ansvarar för utbyggnad av allmän plats. Kommunen är huvudman och ansvarar för den fortsatta förvaltning (drift och skötsel). Allmän platsmark inom planområdet utgörs av gator, skogsområden, parkmiljöer och dagvatten- och skyfallsanläggningar.

Utbyggnad vatten och avlopp
Kommunen i egenskap av VA-huvudman ansvarar för utbyggnad av vatten och avlopp inom planområdet.

Avfall och återvinning
Avfallshantering inom planområdet skall ske i enlighet med föreskrifter från Avfall och Återvinning Skaraborg (AÅS).

Ekonomiska frågor

Planekonomisk bedömning
Framtagandet av detaljplanen och fördelning av kostnader för framtagandet är reglerat i ett planavtal (Dnr 2025/00570, ksau 29 oktober 2025 (§473) mellan Sure Wood housing AB och Mariestad kommun. Kommunen kommer få intäkter till följd av försäljning av de byggrätter som tillskapas i och med den nya planen.

Planavgift
Planavgift kommer inte tas ut i bygglov då plankostnaderna hanteras i planavtalet.

Drift allmän plats
Kommunen i egenskap av huvudman ansvarar för drift och skötsel av allmän plats i form av gata och natur. Framtida kostnader för detta har ännu inte uppskattats.

Drift vatten och avlopp
Kommunen i egenskap av VA-huvudman är ansvarig för drift av vatten och avlopp inom planområdet. Framtida kostnader för detta har ännu inte uppskattats.

Organisatoriska frågor

Avtal
Markanvisningsavtal har upprättats mellan Mariestad kommun och Surewood Housing AB, dnr 2025/00519. Exploateringsavtal ska upprättas inför planens antagande. Syftet med Exploateringsavtalet är att reglera exploateringen samt redovisa ansvarsfördelningen mellan Mariestad kommun och Surewood Housing AB vid genomförandet av detaljplanen. Efter fastighetsbildning ska överlåtelseavtal upprättas för de nya fastigheterna.

Prövning enligt annan lagstiftning

Om ett genomförande av planförslaget innebär påverkan på skyddade arter krävs dispens från förbuden i artskyddsförordningen (2007:845) enligt § 14 och § 15 samma förordning.

Inga fornlämningar finns registrerade inom planområdet. I det fall fornlämningar ändå påträffas under genomförandet av detaljplanen krävs tillstånd för ingrepp enligt kulturmiljölagen (2 kap. 12 § KML) då även oupptäckta fornlämningar skyddas enligt kulturmiljölagen.

Det finns inga kända diken inom planområdet. Om det skulle påträffas diken kan anmälan till Länsstyrelsen krävas för eventuell igenläggning (11 kap. MB).

Planeringsunderlag

Kommunala

Översiktsplan
Fördjupad översiktsplan Mariestad 2040 – Mariestads kommun 2024

Detaljplan
Detaljplan för Östra begravningsplatsen mm, Mariestad kommun – Laga kraft 2004-11-29

Stadsplan för del av Mariestad Lillängsområdet mm (1960-01-22 (16-MAF-1048)), Mariestad kommun – Laga kraft 1958-09-16

Undersökning om betydande miljöpåverkan
Undersökning om betydande miljöpåverkan – Mariestads kommun 2025-12-15

Undersökningssamråd – Länsstyrelsen Västra Götalands län 2026-02-24, dnr 4507-2026

Utredningar

Utredning	Datum	Konsult	Beställare
Strukturplan och sektioner	*2026-08-14*	*Scapeous arkitekter*	*Surewood housing*
Solstudie	*2026-08-14*	*Scapeous arkitekter*	*Surewood housing*
Volymstudie	*2026-08-14*	*Scapeous arkitekter*	*Surewood housing*
Naturvärdesinventering och häckfågelinventering	*2026-07-10*	*Pro Natura*	*Surewood housing*
Dagvatten- och skyfallsutredning	*2026-06-05*	Envigo	Surewood housing

Tabell 2: Framtagna underlag till samråd

Planeringsförutsättningar, överväganden och konsekvenser

Kommunala

Fördjupad översiktsplan

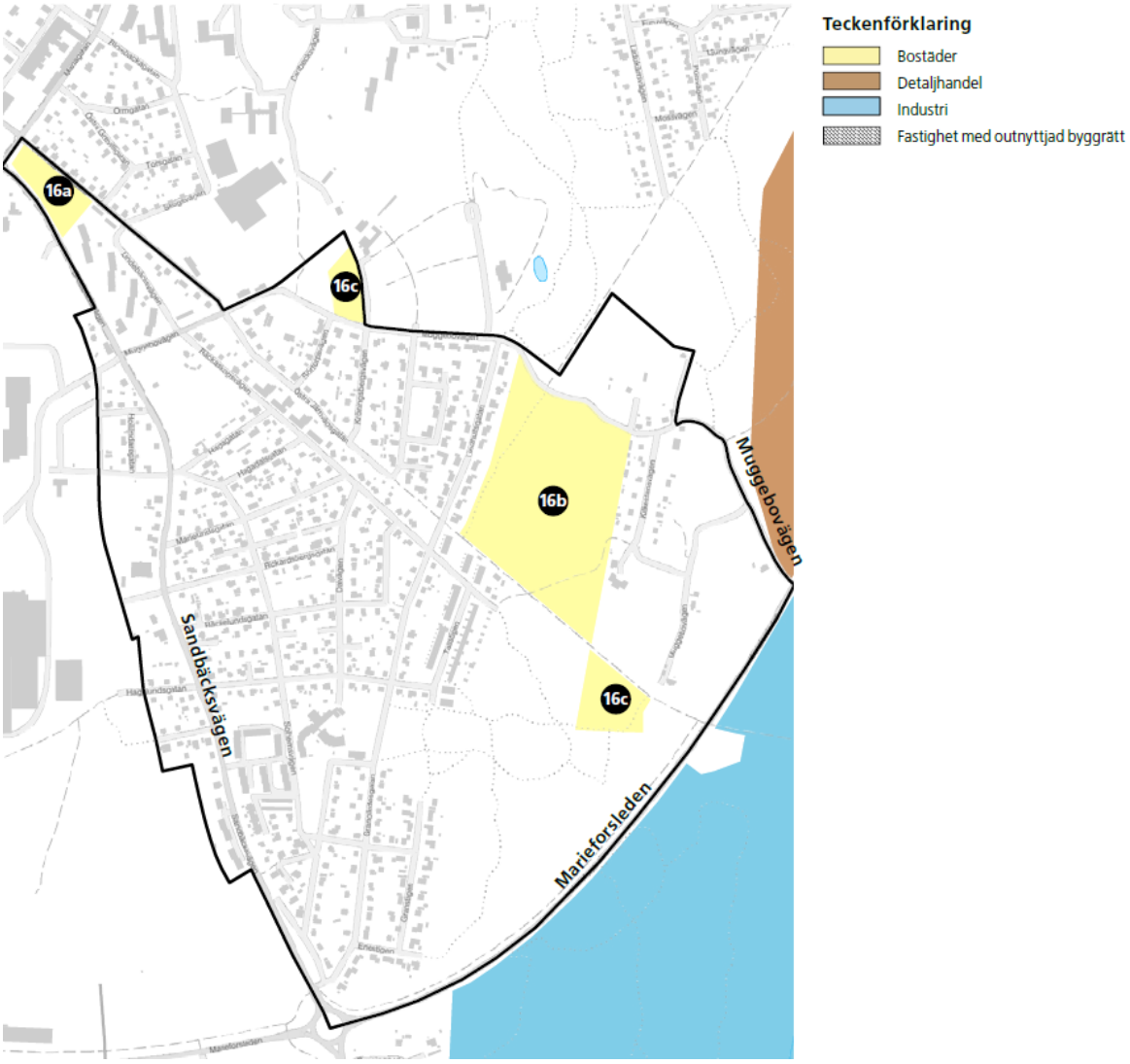
Planområdet ligger inom ett område som i den fördjupade översiktsplanens markanvändningskarta kallas *Område 16b – Grangärdet och Muggebo*. Området bedöms ha en potential för förtätning av villa- och radhusbebyggelse i en till två våningar. Utvecklingsområdet beskrivs som ett skogsområde mellan Grangärdet och Muggebo som innehåller bitvis branta partier i form av långsträckta terrasser som löper i nord-sydlig riktning. Den fördjupade översiktsplanen anger tre inritningar för områdets utveckling;

- *Särskild hänsyn tas till områdets brantare zon mellan de långsträckta terrasserna som fortsatt bör avteckna sig mot skog.*
- *Bebyggelsestrukturen kan ta tillvara markens naturliga topografi. Tillsammans med områdets generösa naturytor och dess befintliga bostadsbebyggelse kan den nya bebyggelsen skapa ett respektfullt möte mellan stadsdelarna Grangärdet och Muggebo.*
- *Särskild hänsyn ska tas till allmänhetens tillgänglighet. Denna hänsyn ska utgå från den befintliga gång-och cykelväg som ansluter från Ladukärr.*

Vidare anger den fördjupade översiktsplanen en rad lokala övergripande mål, som är baserade på den politiska intentionen att Mariestad ska utvecklas och övergripande ramverk som; Agenda 2030, propositionen Politik för gestaltad livsmiljö, Barnkonventionen och Sveriges folkhälsomål med mera. De övergripande målen i planen är *Den levande staden*, *Den trygga staden*, *Den variationsrika staden*, *Den gröna sjöstaden*, *Den väl gestaltade staden* och *Den stolta framtidsstaden*.

Konsekvenser och bedömning

Detaljplaneförslagets bedöms vara förenligt med den fördjupade översiktsplanen, både dess övergripande och områdesspecifika nivå.



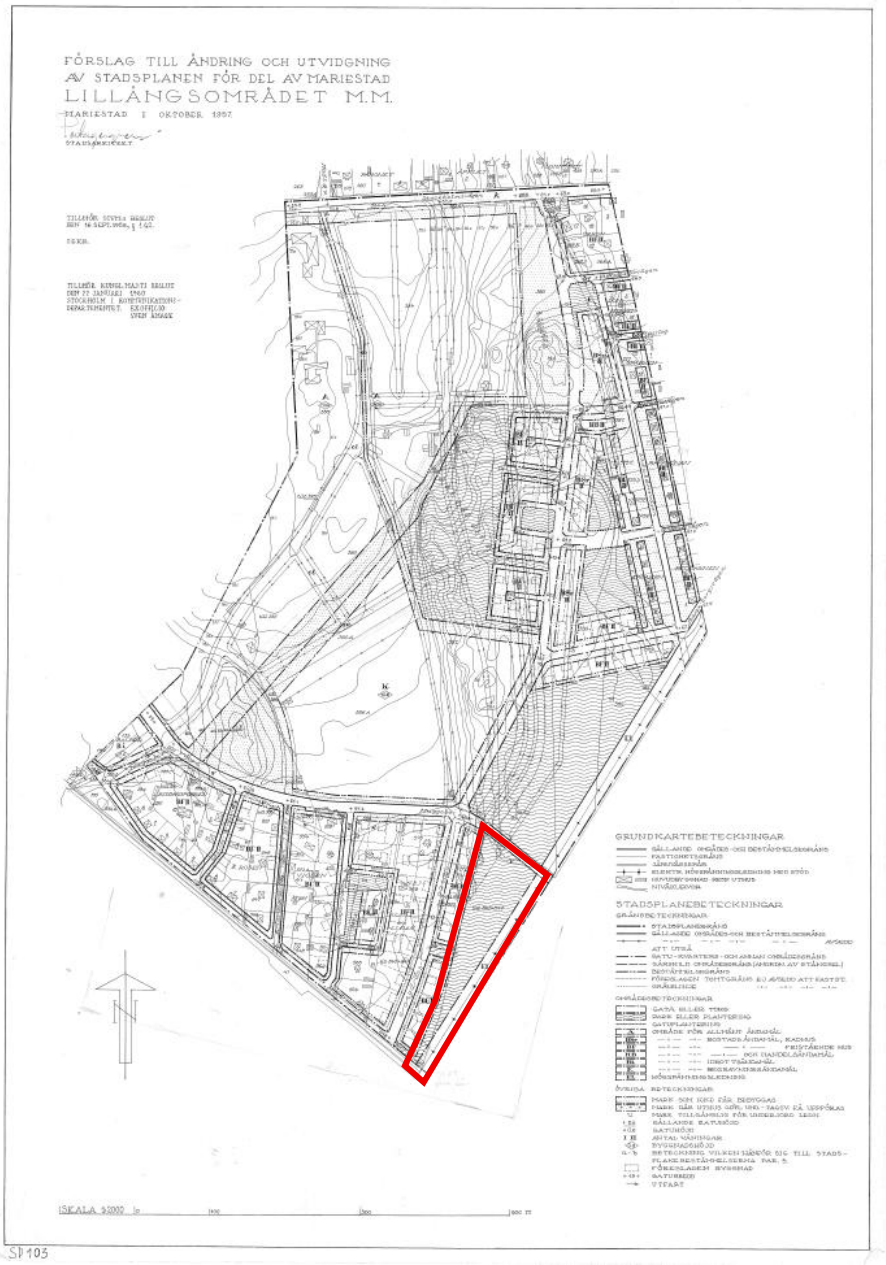
Utsnitt från markanvändningskartan över område 16. Grangärdet och Muggebo

Gällande detaljplaner

I planområdets västra del gäller del av stadsplan för del av Mariestad Lillängsområdet mm (1960-01-22 (16-MAF-1048)). I väster medger planen allmän platsmark (natur) och område för högspänningsledning. I norr medger planen en ny utformning och sträckning av Muggebovägen som aldrig genomförts.

I planområdets nordvästligast hörn, invid Östra begravningsplatsen, gäller en del av detaljplan ”Östra begravningsplatsen m.m.” (1493-P86). Marken är planlagd som lokalgata men då gatan aldrig genomförts utgörs marken i dagsläget av skog och cykelväg.

Övriga delar inom planområdet är sedan tidigare inte planlagt.



Gällande stadsplan för del av Mariestad Lillängsområdet mm (1960-01-22 (16-MAF-1048)). Del som berör föreliggande detaljplan schematiskt markerad i röd linje.



Utsnitt av detaljplan Östra begravningsplatsen m.m. (1493-P86). Mark planlagd som LOKALGATA innefattas i den nya planen för Lillängen. Planen släcks i denna del ut då den tidigare användningen aldrig genomfördes. Nuvarande funktion (skog och cykelväg) bekräftas istället i den nya planen.

Konsekvenser och bedömning

Planförslaget medför att mark inom *Stadsplan för del av Mariestad Lillängsområdet mm,* som tidigare var planlagd som natur och högspänningsledning, tills större delen planläggs som natur i planförslaget. En begränsad del i öster blir planlagd för bostäder. Vidare medför planförslaget att ca 180 kvm av detaljplan Östra begravningsplatsen m.m. (1493-P86) tas i anspråk. Mark som tidigare var planlagd som LOKALGATA genomfördes aldrig varför denna del tas med och bekräftas som natur i den nya detaljplanen. Kommunen bedömer att konsekvenserna för gällande detaljplaner är lämplig då planförslaget bidrar till att intentionerna i den fördjupade översiktsplanen uppfylls, att möjliggöra för bostäder med hänsyn till rörelse och landskap.

3-30-300

Mariestads kommun har beslutat att tillämpa principen 3-30-300 vid detaljplanering. Principen har tagits fram för att med hjälp av kvantitativa mått vägleda mot en hållbar grönstruktur där träd och natur ska utgöra en del av varje individs närområde. Samhället som helhet gagnas också av de tjänster som följer av att ha tillgång till natur i vardagen. Principen har tagits fram som en tumregel och kommunens tolkning av principen är följande:

- *varje individ ska kunna se minst tre träd från sin bostad, skola och arbetsplats,*
- *att det ska vara minst 30 procent krontäckningsgrad inom 200 meter från varje bostad, skola och arbetsplats*
- *varje bostad ska ha maximalt 300 meter till ett grönområde om minst en hektar.*

Konsekvenser och bedömning
Planförslaget möjliggör en grön stadsdel inom ett befintligt skogsområde där bostadsbebyggelsen blir en integrerad del av den överordnade grönstrukturen. Bedömning är att målen i principen 3-30-300 uppfylls i och med planförslaget.

Program för blå- och grönstruktur
Planområdet utgörs av tätortsnära natur och ingår i område benämnt ”Grangärdesskogen och Muggebo” i program för blå- och grönstruktur, antagen av kommunfullmäktige 2023-09-25.

Riksintresse

Planområdet berörs, likt större delen av Mariestad tätort, av riksintresse för Rörligt friluftsliv, 4 kap. 2 § MB. Syftet med riksintresset för det rörliga friluftslivet är att bedöma tillåtligheten för vilka ingrepp som får göras i miljön. Det skyddar således mot åtgärder som påtagligt kan skada områdets natur- och kulturvärden (4 kap. 2 § MB). Värdebeskrivningen för riksintresset lyder enligt nedan:

> *Inom dessa områden skall turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön.*

Riksintresset syftar dock inte till att förhindra utveckling av befintliga tätorter utan medger en normal utveckling i direkt anslutning till tätort (4 kap. 1 § MB).

Konsekvenser och bedömning
Vid en plangenomförande tas delar av befintligt naturområde i anspråk för ny radhusbebyggelse, privata trädgårdar, gator och en park. Omvänt utgör ca 3,3 ha av planområdet bevarad skogsmark som integreras i områdets nya struktur. Sammantaget är bedömningen att planförslaget är förenligt med 4 kap. 1 § MB, då detaljplanen innebär en normal utbyggnad av tätorten, den innehåller en stor andel bevarad skogsmark, samt att den syftar till att stärka riksintresset genom att stråk som tillgängliggör platser för friluftsliv är säkerställda och reglerade i planförslaget.

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt bindande styrmedel som är inskrivet i miljöbalkens 5 kapitel, med syfte att komma till rätta med miljöpåverkan från diffusa utsläppskällor som till exempel trafik och jordbruk. Regeringen har utfärdat en förordning med miljökvalitetsnormer för utomhusluft, vattenkvalitet och buller.

Luft
Metsä Tissue innehar genom miljötillstånd rätt att bedriva verksamhet vid Katrinefors bruk. Domen i mål M 2232-20 anger inga exakta riskavstånd som ska tillämpas vid planering av ny bebyggelse, utan reglerar endast tillåtna utsläppsnivåer samt krav på åtgärder om luktproblem uppstår, i enlighet med miljöbalken.

Den närmaste föreslagna byggrätten inom planområdet ligger på cirka 560 meters avstånd från närmsta fastighetsgräns inom Gärdet 4:2 (Metsä Tissues fastighet). De faktiska utsläppskällorna, främst större skorstenar vid bebyggelse intill Tidan, ligger däremot på cirka 980 meters avstånd från den närmaste föreslagna byggrätten.

Konsekvenser och bedömning
Mot bakgrund av dessa avstånd bedöms risken för lukt- och luftolägenheter vara låg. Avståndet anses tillräckligt för att förhindra att olägenheter uppstår för nya boende inom planområdet,

vilket innebär att Metsä Tissue inte förväntas behöva vidta ytterligare åtgärder mot luktproblem. Sammantaget visar bedömningen att planerad bostadsbebyggelse kan genomföras utan att strida mot miljötillståndets villkor eller skapa olägenheter för de boende. Bedömningen är således att miljökvalitetsnorm för luft enligt 5 kap. miljöbalken följs även efter genomförande.

Vatten
Marken inom planområdet består av skogsmark vilket medför en relativt liten föroreningsbelastning på recipienten och påverkan på miljökvalitetsnormen för vatten. Planområdets recipient är Vänern – Mariestadssjön vilken är belägen cirka 1,6 kilometer nordväst om planområdet.

Enligt vattenmyndigheten klassas Vänern - Mariestadssjöns ekologiska status under den senaste förvaltningscykeln som avslutades 2021 som måttlig medan den kemiska statusen som ej god. Anledningen till den måttliga ekologiska statusen beror huvudsakligen på att Vänern regleras på ett negativt sätt för djur och växter. Det förekommer begränsade vandringsmöjligheter till och från Vänern på grund av dammar och slussar vilket agerar som barriärer för fiskars förflyttningar upp och ner i vattensystemet.

Vänerns kemiska status (ej god) beror på överskridande ämneshalter av kvicksilver, tributyltennföreningar (TBT) och polybromerade difenyletrar (PBDE). TBT härstammar oftast från skeppsbottenfärger medan övriga ämnen är allmänt överskridande i svenska vatten givet sina tendenser till atmosfärisk deposition.

Konsekvenser och bedömning
Framtida föroreningsmängder och föroreningskoncentrationer har utretts kopplat till detaljplaneförslaget. Beräkningarna för utgående dagvatten visar att samtliga undersökta ämnen (förutom kväve) minskar vid planerad markanvändning med reningsåtgärd jämfört med befintlig markanvändning. Alla föroreningskoncentrationer reduceras till nivåer under riktvärdena för Mariestads kommun. De förhöjda nivåerna av kväve som exploateringen kan innebära är kopplad till en ökad användning av gödsel (inom de många radhusträdgårdarna) som beräkningsmodellen tar höjd för.

Bedömningen är dock att dessa nivåer främst är av teoretisk art, och de verkliga nivåerna blir lägre där intentionen är att spara naturmark intill altaner snarare än att anlägga gräsmattor. Då recipienternas förhöjda MKN-värden (Hg, TBT och PFOS) reduceras efter reningsåtgärderna förväntas det att exploateringen kommer bidra till en positiv påverkan på MKN. Det föreligger inga data på PBDE som gör en föroreningsberäkning möjlig.

Buller
Miljökvalitetsnormer för buller gäller där buller från större vägar (över 3 miljoner fordon per år), större järnvägar (30 000 tåg per år) och större civila flygplatser (över 50 000 flygrörelser per år) orsakar störningar.

Konsekvenser och bedömning
Frågan om MKN buller bedöms inte vara aktuell i detta fall då varken vägar, järnvägar eller flygplatser av den dignitet som krävs återfinns inom eller i närheten av planområdet.

Miljö

Undersökning om betydande miljöpåverkan
Kommunen har i enlighet med 5 kap. 11 a § plan- och bygglagen genomfört en undersökning om planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Inom ramen för

undersökningen har kommunen enligt 6 kap. 6 § första stycket 1 miljöbalken identifierat omständigheter som talat för och emot en betydande miljöpåverkan. Identifieringen har utgått från kriterierna i 5 § miljöbedömningsförordningen (2017:966), då påverkan på aspekterna kulturvärden, naturvärden, sociala värden, materiella värden samt risker för människors hälsa eller miljön bedömts. Utöver det har även 10–13 §§ samma förordning utgåtts ifrån då projektet bedömts vara ett MKB-projekt i form av ett ”annat stadsbyggandsprojekt”. I enligt med detta har planförslagets (åtgärdens) utmärkande egenskaper och lokalisering samt de möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper bedömts.

Konsekvenser och bedömning
Kommunen har i undersökningen utifrån detta kommit fram till att planen inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Undersökningen har i enlighet med 6 kap. 6 § första stycket 2 samrådts med länsstyrelsen som 2026-02-24 meddelade att de delar kommunens bedömning.

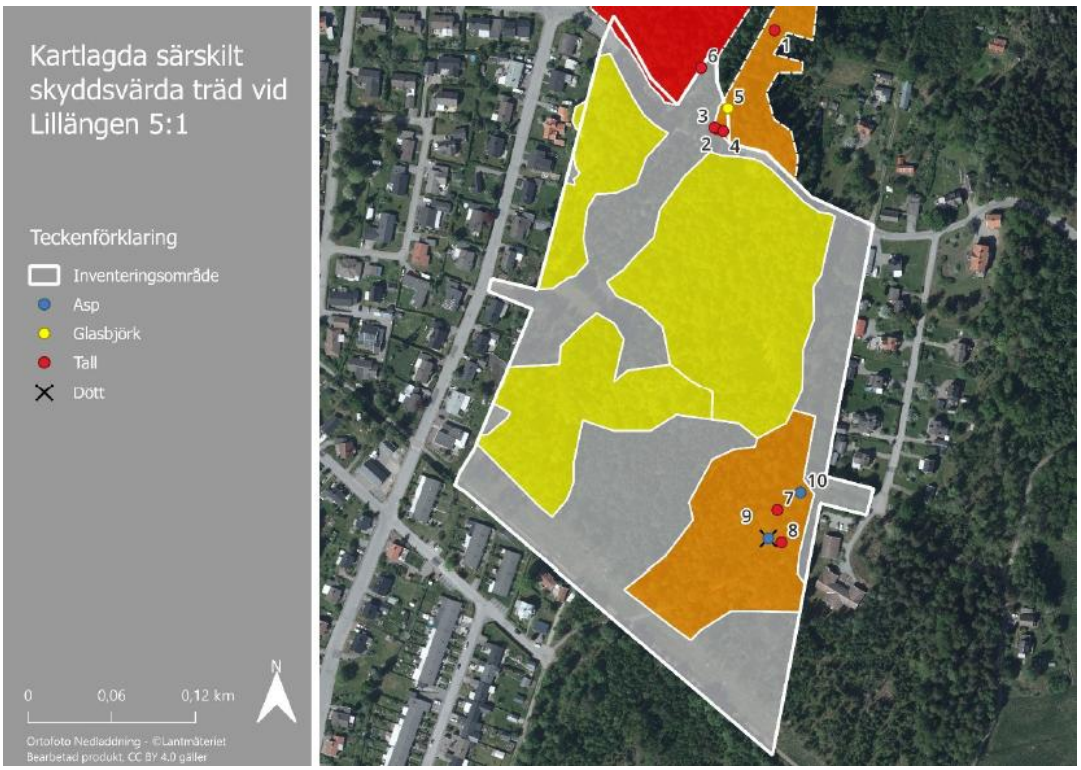
Naturvärdesinventering och häckningsinventering
En naturvärdesinventering och häckningsinventering har genomförts vid framtagandet av planhandlingarna.

Naturvärdesinventeringen följer den nationella standarden för naturvärdesinventering SS 199000:2023, med tillägget ”särskilt skyddsvärda träd” (avsnitt 20.3 i standarden). De områden som redovisas på kartbilden nedan är de som uppnått naturvärdesklass 4 eller högre utifrån standarden. Rött område anger högst naturvärde (Klass 1) och har mycket stor särskild betydelse för biologisk mångfald. Gult område anger viss särskild betydelse (Klass 4) för den biologiska mångfalden. Området 1, som till större delen ligger utanför planområdet i norr, får den näst högsta klassen (klass 2). De värdeskapande elementen i området utgörs främst av en äldre tallskog, låga av tall (enstaka), låga av gran (spritt), låga av björk (enstaka), hålträd av tall (spridda), grovt torrträd av tall (enstaka), myrstackar (spridda), block (spritt), grovt block (enstaka) och hällar (enstaka). Öster om den äldre tallskogen (område 1) ligger även område 2, som sammantaget bedöms som klass 3, vilket motsvarar påtagligt naturvärde. Området ligger till större delen utanför planområdet och naturvärdet är kopplat till gamla träd, främst tall. Ett antal arter knutna till gammeltall finns också i området. Område 6 som ligger inom planområdet bedöms också som klass 3, om än förhållandevis svag. Biotopvärdena är kopplade till död ved av olika slag, blandat trädskikt i ålder och artsammansättning samt förekomst av en del värdearter. Området 3–5 inom planområdet bedöms alla ha klass 4, vilket medger ett visst naturvärde. Värdet är främst kopplat till brynmiljöer, variation och art- och biotopvärden som innefattas av klass 4. Utöver identifierade biotoper ovan utgörs marken inom planområdet av mark som saknar naturvärde (gråmarkering på kartan nedan).



Identifierade naturvärdesbiotoper, utsnitt ur NVI

I bedömningen av naturvärdesklasser har en kartläggning av skyddsvärda träd ingått, enligt Naturvårdsverkets definition (Naturvårdsverket, 2021). På kartbilden nedan återges placering och arter av dessa.



Kartlagda särskilt skyddsvärda träd, utsnitt ur NVI

Totalt kartlades tio träd som bedömdes uppfylla definitionen för särskilda skyddsvärda träd (Tabell 4; Figur 19). De förekommer i naturvärdesbiotoperna 1, 2 och 6. Naturvärdesbiotopen med flest antal skyddsvärda träd är naturvärdesbiotop 2, med fem träd. Även naturvärdesbiotop 6 har flera särskilt skyddsvärda träd med fyra kartlagda träd. I naturvärdesbiotop 1 har endast den del som finns inom inventeringsområdet inventerats på särskilt skyddsvärda träd. I detta stora delområde utanför inventeringsområdet bedöms ett större antal skyddsvärda träd kunna finnas då delområdet innehåller en rik förekomst av gamla tallar. Sju av träden är tallar, två är aspar och en är glasbjörk. Fyra av dessa är grova hålträd där en av asparna är en död högstubbe. Resterande grova hålträd är levande och utgörs av en glasbjörk, en asp och en tall. Övriga särskilt skyddsvärda träd är tallar som uppfyller kriterierna för mycket gamla träd (tabell nedan).

Objekt-nummer	Trädart	Stamomkrets (cm)	Kriterium	Trädstatus
1 *	Tall	208	Mycket gammalt träd	Stående levande
2 *	Tall	170	Mycket gammalt träd	Stående levande
3	Tall	145	Mycket gammalt träd	Stående levande
4	Tall	160	Mycket gammalt träd	Stående levande
5	Glasbjörk	135	Grovt hålträd	Stående levande
6	Tall	162	Grovt hålträd	Stående levande
7	Tall	185	Mycket gammalt träd	Stående levande
8	Tall	209	Mycket gammalt träd	Stående levande
9	Asp	152	Grovt hålträd	Stående dött
10	Asp	163	Grovt hålträd	Stående levande

*Kartlagda särskilt skyddsvärda träd inom inventeringsområdet med objektnummer, trädart, stamomkrets i centimeter, kriterium och trädstatus. * = borrad för att kontrollera och kalibrera ålder.*

I bedömningen av de olika områdenas naturvärde så har även en häckfågelinventering ingått. Inventeringsområdet för häckande fågel (kartbild nedan) är indelat i nio delområden. Indelningen är baserad på bedömd biotop genom flygbildstolkning som senare redigerades något under det första fältbesöket.



Fågelinventeringens delområden inom inventeringsområdet.

Totalt noterades 36 fågelarter under inventeringen i april–juli. Av de 36 noterade fågelarterna inom inventeringsområdet bedöms 23 kunna häcka i någon del av inventeringsområdet. Tio arter bedöms som oklara då häckningsindicierna var alltför svaga och två som ej sannolika häckfåglar. Delområdet med flest antal noterade fågelarter är delområde 5 med 21 olika fågelarter, varav fyra är rödlistade. Av delområdets 21 fågelarter bedöms 14 kunna häcka inom delområdet, två av dessa är rödlistade.

En förenklad sammanställning över de noterade fågelarterna presenteras i tabellen nedan. Totalt sju observerade fågelarter är rödlistade där fyra bedömdes kunna häcka inom inventeringsområdet (se tabell nedan). För två av dessa noterades trolig häckning (grönsångare och mindre hackspett) och två som möjlig häckning (entita och grönfink). Resterande tre rödlistade arter bedömdes häckning som oklar (björktrast och stare) och ej sannolik (tornseglare).

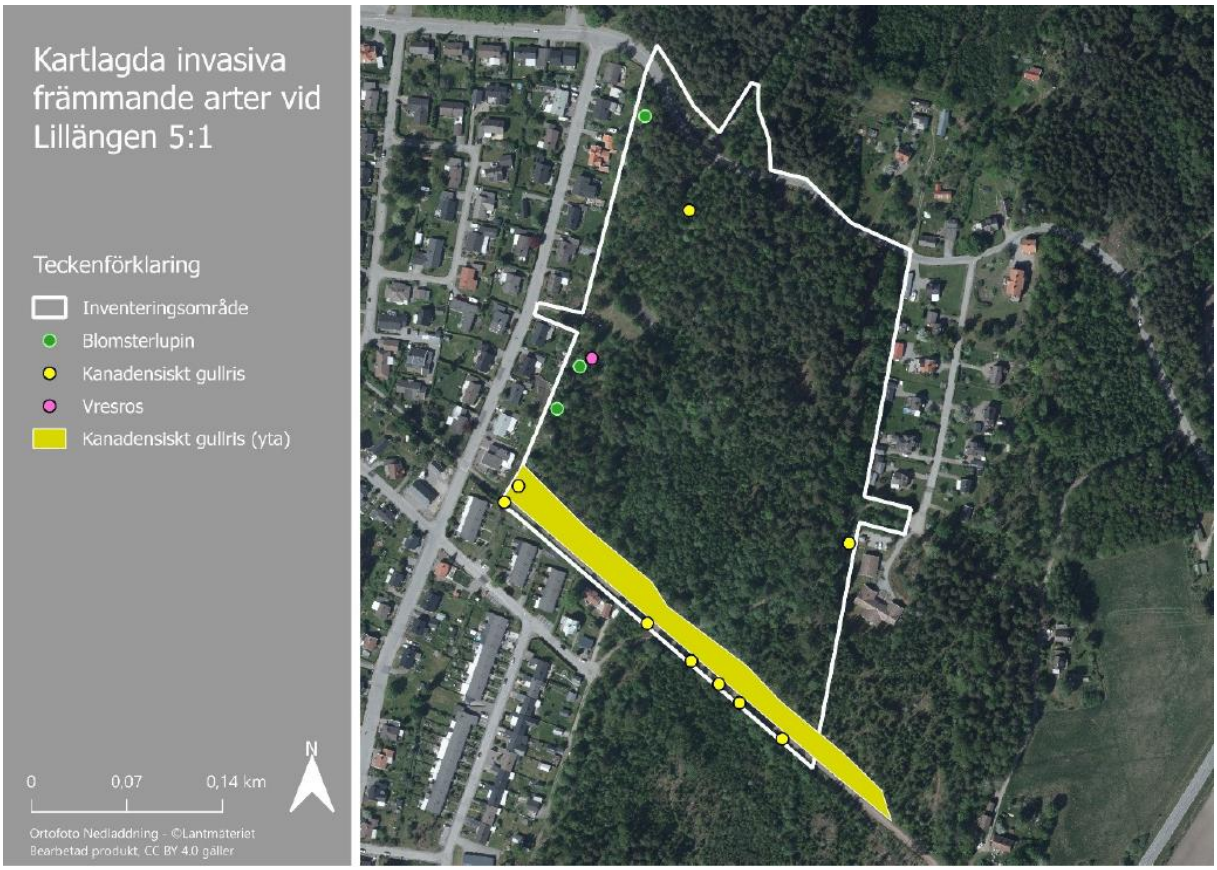
Fågelart	Status	Delområde	Häckning	Skydd och dylikt utöver 4 §
Björktrast	NT	5	Oklar	
Blåmes	LC	1, 3, 5, 7, 8	Oklar i 1. Möjlig i 3, 5, 7. Trolig i 8.	
Bofink	LC	3, 5, 7	Oklar i 3, 5. Möjlig i 7.	
Domherre	LC	8	Möjlig i 8.	
Entita	NT	1, 3, 5	Oklar i 1, 3. Möjlig i 5.	P
Fiskmås	LC	2, 8, 9	Ej sannolik i 2, 8, 9.	
Gransångare	LC	5, 6, 7, 8, 9	Möjlig i 6, 9. Trolig i 5, 7, 8.	
Grönfink	VU	3, 5, 7, 8	Oklar i 5. Möjlig i 3, 7, 8.	
Gröngöling	LC	5	Oklar i 5.	P
Grönsiska	LC	3, 5, 7	Oklar i 3, 5, 7.	
Grönsångare	NT	1, 3, 5, 6	Möjlig i 3, 6. Trolig i 1, 5.	
Gärdsmyg	LC	6, 8	Möjlig i 6, 8.	
Kaja	LC	2, 5	Ej sannolik i 2. Oklar i 5.	
Kattuggla	LC	Nära omr. 8.	Möjlig i hela området.	
Knipa	LC	1	Säker i 1.	
Koltrast	LC	1, 3, 4, 5, 6, 8	Oklar i 1, 3, 4, 6.	

Kråka	LC	1, 3, 7, 8, 9	Oklar i 1, 3, 7–9.	
Lövsångare	LC	1, 3, 5, 6, 7, 8	Trolig i 1, 3, 5–8.	
Mindre hackspett	NT	1	Trolig i 1.	P
Nötskrika	LC	5	Oklar i 1.	
Nötväcka	LC	1, 3, 5, 7, 8	Trolig i 1, 3, 5, 7, 8.	
Ringduva	LC	1, 2, 3, 5, 7, 8	Ej sannolik i 2. Oklar i 1. Möjlig i 3, 5, 7. Trolig i 8.	
Rödhake	LC	1, 3, 5, 7, 8	Möjlig i 1. Trolig i 3, 5, 7, 8.	
Skata	LC	1, 2, 7	Ej sannolik i 2. Oklar i 1. Trolig i 7.	
Stare	VU	3	Oklar i 3.	
Stjärtmes	LC	7, 8	Oklar i 7, 8.	
Större hackspett	LC	1, 5, 8	Oklar i 1. Möjlig i 8. Trolig i 5.	
Svarthätta	LC	3, 5, 8	Möjlig i 3, 5. Trolig i 8.	
Svartmes	LC	3, 5	Möjlig i 3, 5.	
Svartvit flugsnappare	LC	3, 6, 7, 9	Möjlig i 6, 7, 9. Säker i 3.	
Talgoxe	LC	1, 3, 5, 7, 8, 9	Möjlig i 1, 7. Trolig i 3, 5, 8, 9.	
Taltrast	LC	1, 5, 8	Möjlig i 1. Trolig i 5, 8.	
Tofsmes	LC	1	Oklar i 1.	
Tornseglare	VU	3	Ej sannolik i 3.	P
Trädgårdssångare	LC	4, 7, 8	Möjlig i 4, 7, 8.	
Trädkrypare	LC	8	Oklar i 8.	

Utsnitt ur NVI. Tabellen visar samtliga noterade fågelarter under inventeringen 2026 med svenskt namn, status i rödlistan 2025, i vilka delområden som arten noterades, bedömd sannolikhet för häckning och vilka skydd eller liknande som arten berörs av utöver artskyddsförordningens 4 §. P = Prioriterad fågelart i Skogsvårdslagen

Utöver den beskrivna inventeringen ovan har en kartläggning av invasiva främmande arter inom inventeringsområdet genomförts. Totalt noterades tre olika invasiva främmande arter inom inventeringsområdet - blomsterlupin, vresros och kanadensiskt gullris. De flesta noteringarna gjordes utanför naturvärdesbiotoperna, främst vid inventeringsområdets sydvästra gräns. I den stora förekomsten av kanadensiskt gullris längst i söder ingår också stora förekomster av blomsterlupin. Parkslide har noterats tidigare i östra kanten av inventeringsområdet, utanför de

avgränsade naturvärdesbiotoperna, men noterades ej under årets inventering. I området längst i söder finns andra främmande arter som ibland uppträder som invasiva arter som gullregn och snöbär (SLU Artdatabanken 2025).



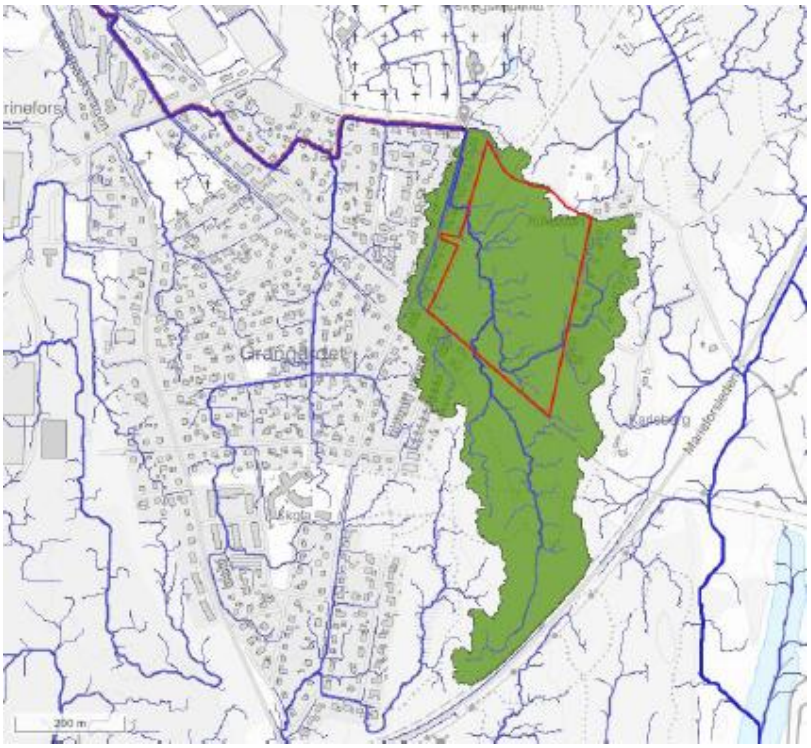
Utsnitt ur NVI. Under inventeringen kartlagda invasiva främmande arter vid fastigheten Lillängen 5:1.

Konsekvenser och bedömning

Kommunens bedömning av planförslagets konsekvenser hänseende naturvärdesbiotoper är att värdena påverkas av ett plangenomförande. Dock inte till den grad att planförslaget inte är förenligt med Miljöbalken kap 7 eller artskyddsförordningen. Naturvärdena i Lillängen 5:1 kretsar främst kring arter och miljöer knutna till gammal tall. Det värdefullaste området ligger dock i stort sett utanför planområdet norr om detsamma. Inom planområdet återvinns stora delar som, enligt utförd inventering, saknar naturvärde, eller har bedömts ha den lägre klassen 4 (visst naturvärde). Samtidigt planläggs mark inom planområdet som natur, vilket möjliggör för att vissa värdeskapande element kan värnas.

Dagvattenhantering

Planområdet är i dagsläget inte uppkopplat mot det kommunala dagvattennätet. Dagvattnet avrinner idag mot den västra delen av planområdet, innan det flödar mot recipienten Vänern.



Avrinningsvägar och avrinningsområde för dagvattnet inom det schematiska utredningsområdet (röd polygon). Blåa pilar är rinnpilar. Den statiska analysen har gjorts i Scalgo Live och tar inte hänsyn till markinfiltration. Figur från Dagvatten- och Skyfallsutredning (Envigo, 2026)

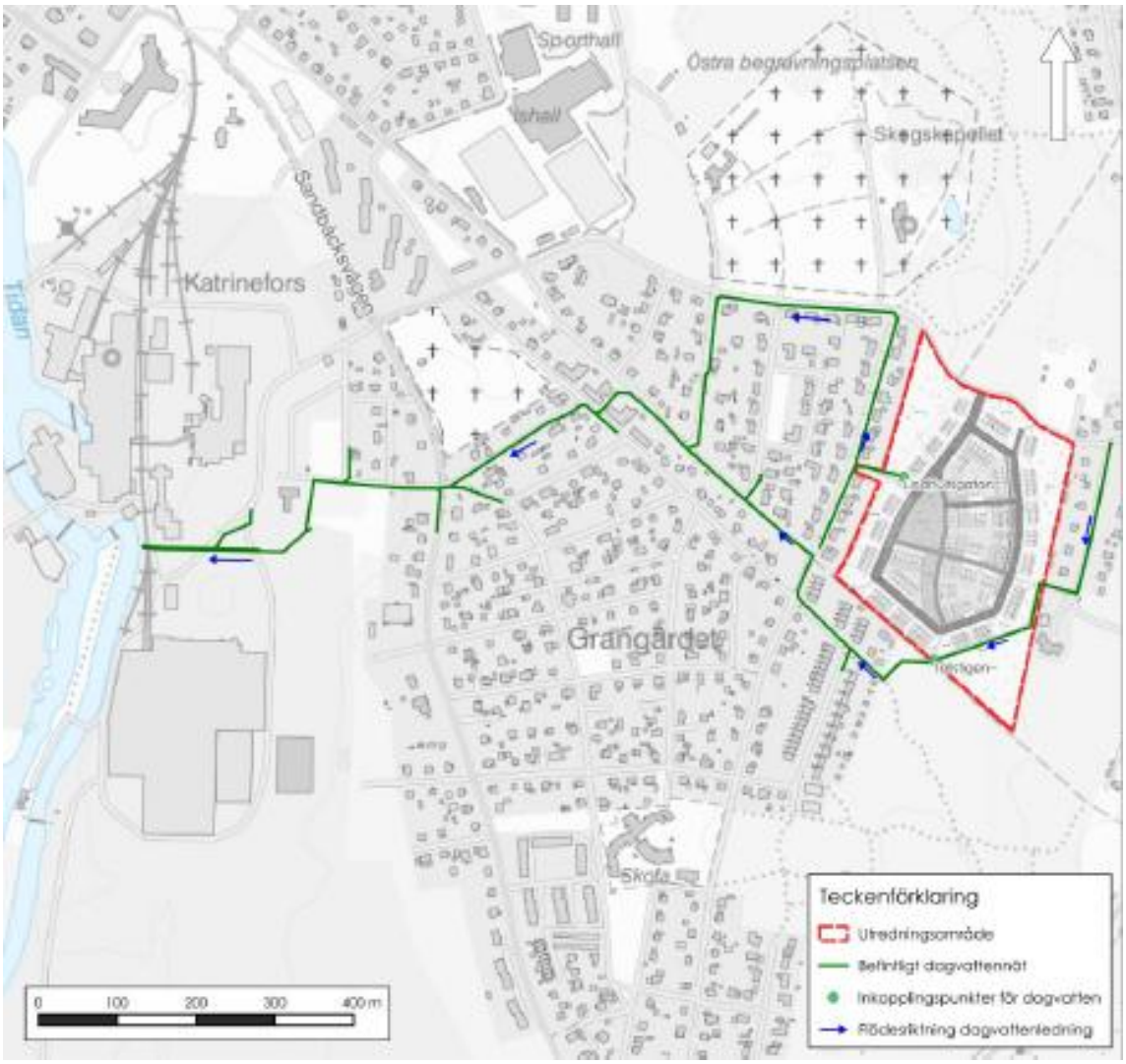
Konsekvenser och bedömning

Dagvatten som genereras inom planområdet ska i första hand omhändertas genom markinfiltration inom områdets gröna struktur, samt inom nya anläggningar för fördröjning och rening av dagvatten. Som en del av gaturummens gestalt anläggs diken, växtbäddar och regnträdgårdar längsmed trottoarer, parkeringsplatser och körbanor. Anläggningarnas funktion och placering är reglerade med egenskapsbestämmelse dike$_1$. I den nya parken i områdets sydvästra ska en 550m^2 stor dagvattendamm med permanent vattenspegel anläggas. Dammen får en både renande och fördröjande funktion. Dammens dubbelriktade funktion av både rening och fördröjning är reglerad med egenskapsbestämmelsen fördröjning$_1$.

Innan dagvattnet når de nya anläggningarna utmed gatorna och den nya dagvattendammen i parken fördröjs dagvattnet inom planområdet lokalt inom kvarteren. En planbestämmelse (b_1-b_5) reglerar vilken procent genomsläppligt mark som respektive kvarter minsta ska uppnå. Med genomsläpplig mark menas gröna gårdar, trädgårdar och förgårdsmark, samt semipermeabla ytor som grus och/eller gräsbetong, som tex markparkering, förgårdsmark och gångstigar.

Vid ett plangenomförande kopplas planområdet på till dagvattennätet, dit vatten som inte fullt ut tas omhand lokalt leds. Kommunen redovisar två möjliga påkopplingspunkter för dagvattnet: Lindhultsgatan och Tallstigen, se figur på nästa sida (Mariestads kommun, 2026). Både inkopplingspunkter leder sedan dagvattnet till samma huvudledning och recipienten Tidan.

Alla undersökta föroreningskoncentrationer och -mängder i utgående dagvatten (förutom kväve) minskar vid planerad markanvändning med reningsåtgärder jämfört med befintlig markanvändning. Alla föroreningskoncentrationer reduceras till nivåer under riktvärden för Mariestads kommun och eftersom alla MKN-kritiska ämnen minskar efter exploateringen förväntas en positiv påverkan på MKN.

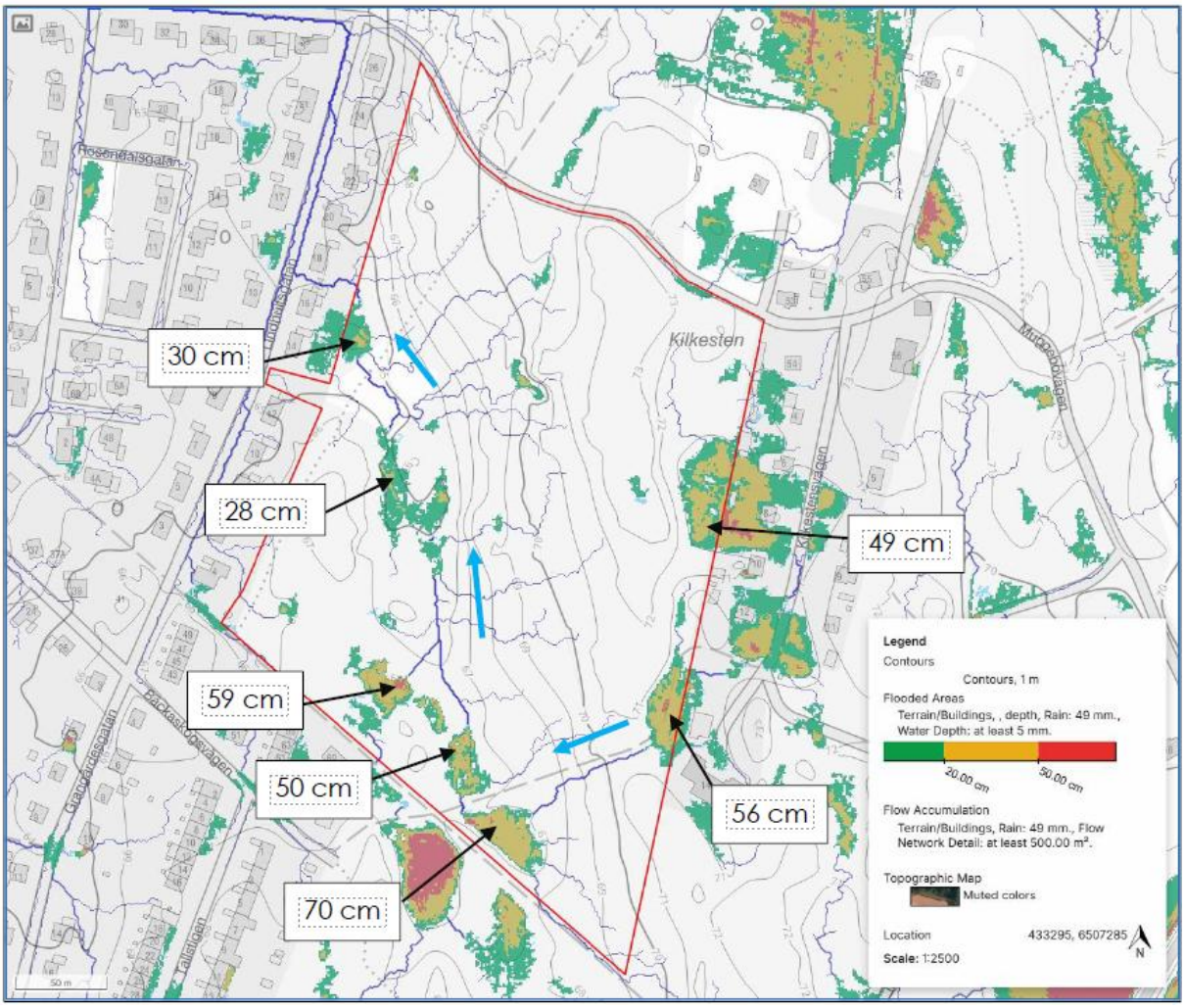


Befintligt dagvattennät från det schematiska utredningsområdet till recipienten Tidan. Enligt Mariestads kommun (2026) finns två möjliga påkopplingspunkter: Lindhultsgatan och Tallstigen. Figur från Dagvatten- och Skyfallsutredning (Envigo, 2026)

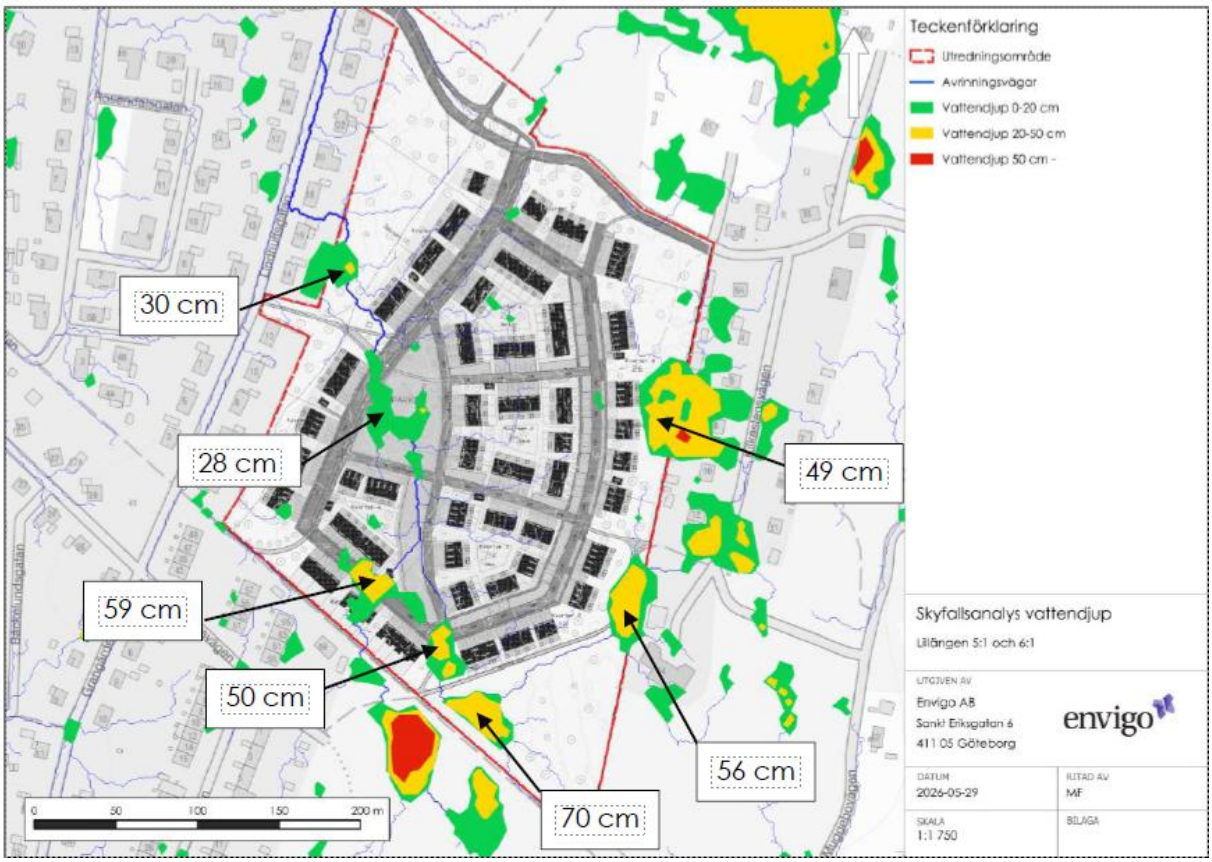
Skyfallshantering

Befintlig skyfallssituation har utretts i samband med planeringen av planområdet. Skyfallsmodellering har utförts i Scalgo Live (analysen Flash Flood Mapping). Modellen utnyttjar terrängens befintliga topografi innan byggnation för att uppskatta avrinningsvägar och vattendjup på lågtliggande områden kort tid efter skyfall. Modellen är statisk och inkluderar inte markinfiltration, ledningsnät eller tidsaspekt. Det antas att marken vid skyfallet redan är vattenmättad och att ledningsnätet är fullt.

De två figurerna nedan redovisar avrinningsvägar och översvämningar i form av vattendjup i samband med ett 100-årsregn under 15 minuters regnvaraktighet för befintliga marknivåer. Detta motsvarar en nederbördsmängd på cirka 35 millimeter utan klimatfaktor (figur 1.24 i Svenskt Vatten AB (2019)). Ifall RCP 8,5 antas, används en klimatfaktor på 1,4 vilket ger en nederbördsmängd på cirka 49 millimeter.



Skyfallsmodellering med befintliga topografi och markanvändning utfört i Scalgo Live för ett 100-årsregn vilket motsvarar ca 49 mm regn (kf = 1,4) som faller inom 15 minuter. Det schematiska utredningsområdet redovisas inom den röda polygonen. Modellen redovisar avrinningsvägar (blåa linjer), blåa rinnpilar och vattensamlingar kort tid efter ett skyfall. Utsnitt ur dagvatten- och skyfallsutredning (Envigo, 2026).

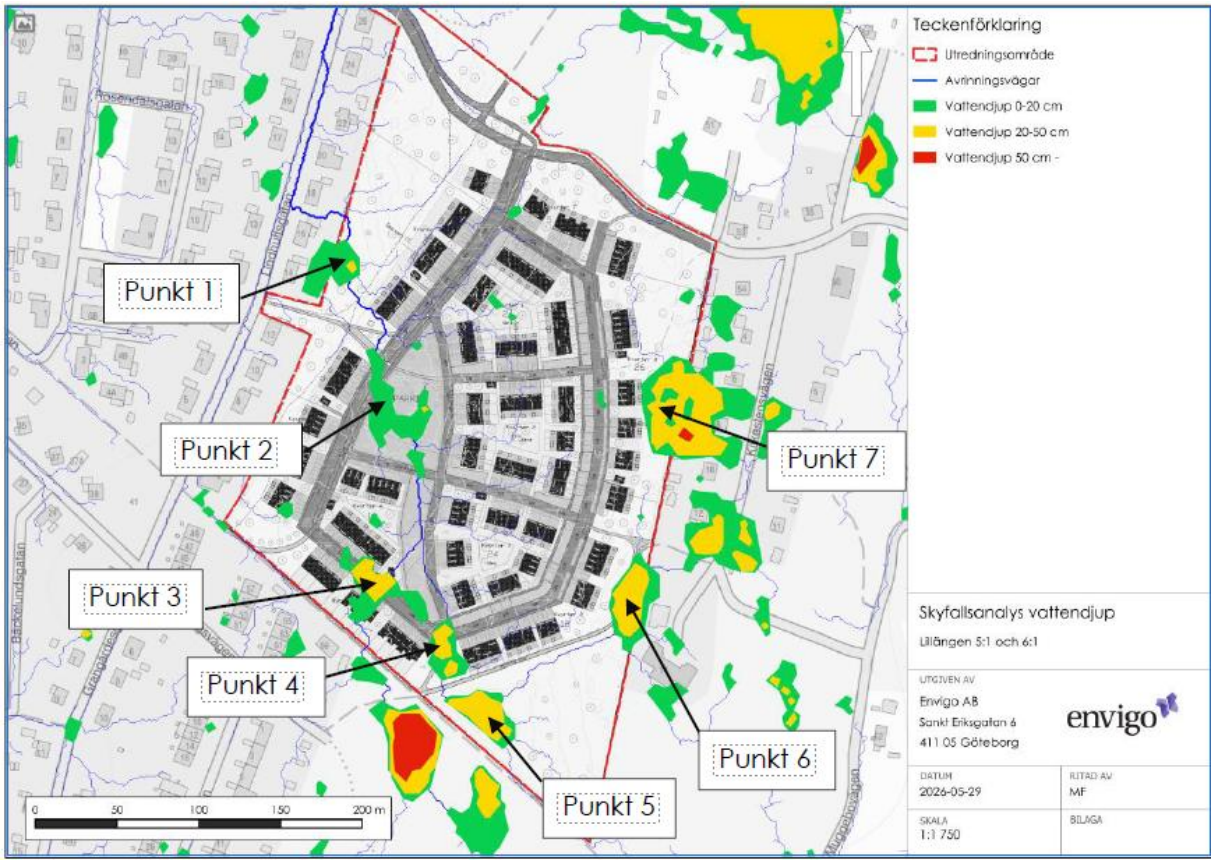


Skyfallsmodellering med befintliga topografi och markanvändning utfört i Scalgo Live för ett 100-årsregn vilket motsvarar ca 49 mm regn (kf = 1,4) som faller inom 15 minuter. Planerad exploatering har inkluderat i figuren för att bedöma vart översvämningarna kommer vara belägna. Utsnitt ur dagvatten- och skyfallsutredning (Envigo, 2026).

Det förväntade vattendjupet uppgår till cirka 70 centimeter inom utredningsområdet vid ett 100-årsregn (Figur 12 och 13 ovan). Planeringsarbetet för Lillängen har utgått ifrån en tidigare skyfallsmodellering och stora delar av planerad byggnation har därför placerats utifrån de stora vattenansamlingarna och flödesvägarna. Den största vattenansamlingen på exploaterad mark kommer vara belägen på asfalterade ytor och uppgå till 59 centimeters djup. Det framgår av Figur 13 att alla större vattenansamlingar kommer förbindas med avrinningsvägar som leder till den planerade parken.

Konsekvenser och bedömning

Skyfallets konsekvenser på planförslaget är att exploateringen inte får medföra att skyfallsförhållandena nedströms förvärras när naturliga sänkor jämnas ut och/eller befintliga flödesvägarna förändras. Vid beräkning av befintliga volymer framgår att planområdet behöver fördröja minst 2004 m^3 (se tabell nedan. Envigo, 2026). Volymen är framräknad via Scalgo Live för ett 35 millimeters nederbördstillfälle vilket motsvarar ett 100-årsregn, se Tabell 14 nedan. Klimatfaktor (kf = 1,4) har inkluderats i skyfallsvolymerna. I beräkningen antas det att marken redan är vattenmättad under skyfallet och att ledningsnätet är fullt, vilket gör att allt vatten avrinner på marken.



Figur 14. Översikt över större, befintliga fördröjningspunkter inom utredningsområdet vid ett 100-årsregn. Analys har utfört i Scalgo Live. Utsnitt ur dagvatten- och skyfallsutredning (Envigo, 2026).

Strategiskt i en naturlig sänka planeras en ny skyfallspark som kommer fördröja stora momentana flöden från ett 100-årsregn. Parkens översvämningsyta kommer anläggas som en nersänkt gräsyta och omgärda den permanenta dagvattendammen. I anslutning till parken planeras ett grönstråk, som tillsammans med en naturlig lågpunkt i planområdets södra del kommer att användas som skyfallsytor. Områdets befintliga topografi skapar en naturlig lågpunkt vid parken och en naturlig avrinningsväg vid gröna stråket. Den totala volymen som planförslagets skyfallsytor kan ta omhand (nya som gamla), har utretts och de svarar mot beräknad volym 2004 m^3. Sammantaget magasinerar skyfallsytorna de stora vattenmängderna innan de leds vidare till det kommunala dagvattennätet eller avrinner på markytan. Det förväntas att skyfallsvolymerna efter skyfall kommer bortledas från utredningsområdet via ytavrinning, dagvattennätet, markinfiltration och avdunstning. Skyfallsvolymen når dagvattennätet via dammens utloppsledning och strypta breddbrunnar som placeras på utvalda, lågtliggande punkter i parken. Vid stora skyfall leds vattnet nerströms via en lokal lågpunkt i skyfallsparken där det sedan följer befintliga avrinningsvägar.

Bedömningen är att föreslagen skyfallshantering - genom tillskapande av en skyfallspark, ett grönstråk, placering av gator och bebyggelse hänseende naturlig topografi, nyttjande av befintliga lågpunkter och utjämning av kritiska lågpunkter, tillsammans med en reglering av struktur och volym på plankartan – bidrar till att skyfallssituationen inte försämras vare sig inom, eller nedströms, planområdet.

Befintliga sänkor inom utredningsområdet	Skyfallsvolym utan klimatfaktor (m^3)	Skyfallsvolym med klimatfaktor 1,4 (m^3)
Punkt 1	52	73
Punkt 2	117	164
Punkt 3	178	249
Punkt 4	103	144
Punkt 5	235	328
Punkt 6	234	327
Punkt 7	513	718
Summa	**1431**	**2004**

Tabell 14. Beräkning av erforderliga skyfallsvolymer för befintliga sänkor inom utredningsområdet vid ett 100-årsregn (35 mm). Översikt över punkternas placering framgår av figur ovan. Framräknad och reglerad volym på plankartan uppgår till 2004 m^3.

Stadsbild och landskapsbild

Planområdet utgör i dagsläget en del av ett större skogsområde, vilket det också uppfattas som av boende som har baksidan av sina villaträdgårdar i gräns mot skogsområdet. Som besökare skapas upplevelsen av området främst utifrån de stråk där människor rör sig. I söder tangerar Moholmsbanan, den gamla banvallen, planområdet. Banvallen utgör här ett grönstråk som stödjs upp av glesa tallar, sly och undervegetation inom planområdet. I norr utgör Muggebovägen ett rörelsestråk som tangerar planområdet från väst till öst. Här är skiljer sig rummet från banvallen i söder. Perspektivet är med föränderligt, en konsekvens av att topografin är mer påtaglig genom lokala höjdparter, berghällar och tätare barrskog, som Muggebovägen slingrar sig igenom. I norr möter ett gång- och cykelstråk planområdet. Upplevelsen av planområdet från detta stråk är ett skogsområde, mycket på grund av att stråk övergår från asfalt till upptrampad stig. Stigen löper genom hela planområdet i gräns till villaträdgårdar i väst, innan den angör den gamla banvallen i söder.

Konsekvenser och bedömning

Planförslaget bidrar till att stadsbilden och landskapsbilden inom Lillängen 5:1 och del av 6:1, samt angränsande stads- och landskapsrum förändras. Bebyggelsens reglering av omfattning och skala syftar till att skapa en jämn övergång till kringliggande villabebyggelse i 1 – 1,5 våningar och dess trädgårdar. Upplevelsen av Moholmsbanan/gamla banvallen, i egenskap av grönt gång- och cykelstråk, stärks i planförslaget genom nya tillägg av radhusbebyggelse med trädgårdar som stödjer upp rummet i söder. På motsvarande sätt stärks det diagonala sammankopplande rummet mellan Bäckaskogsvägen och Kilkestensvägen i planområdets sydöstra hörn. Befintlig gång- och cykelkoppling i norr leds in i planområdet via en ny gata som följer den naturliga topografin. Rörelsens form skapar en ny park som övergår i ett grönstråk med koppling vidare söder ut till Moholmsbanan. Tillkommande bebyggelse placeras i bakkant av befintlig villabebyggelse och dess trädgårdar. Tillsammans med en planerad ridå av bevarad skog mellan ny och befintlig bebyggelse bidrar till att påverkan på stads- och landskapsbilden minimeras, särskilt i upplevelsen där människor primärt förflyttar sig utmed kringliggande gaturum. Upplevelsen av Muggebovägens gaturum ändras när ny radhusbebyggelse uppförs i planområdets norra del och en ny gata kopplar på från söder. Vägrummet bedöms dock även fortsatt uppfattas som en ”väg” på grund sin kurviga linjeföring i landskapet och bebyggelsens reglerade distans till vägen med bevarad tallskog och hällmark invid landsvägen. Den

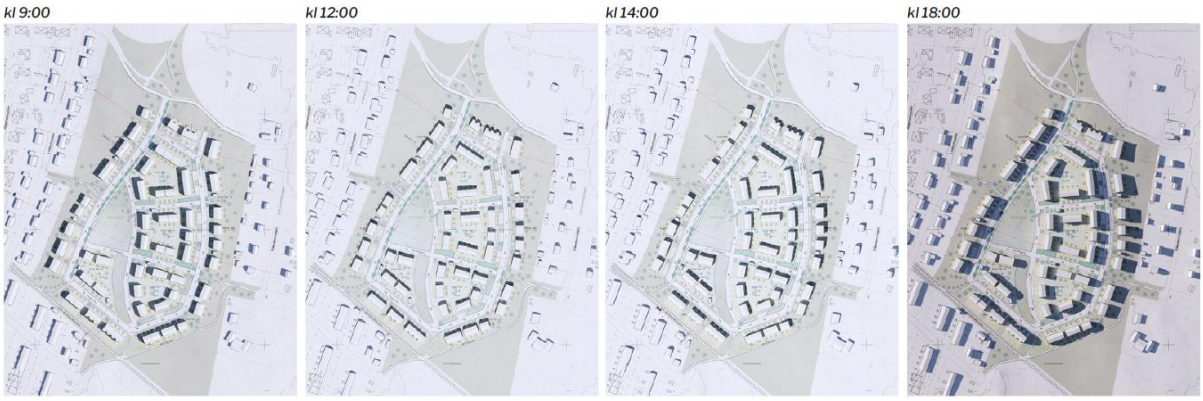
sammantagna bedömning hänseende påverkan på stads- och landskapsbild är att förändringen är övervägande positiv hänseende ny bebyggelsestrukturs anpassning till topografi och befintlig struktur, tillskapande nya stråk, en ökad rumslig variation och tillskapande av nya föränderliga perspektiv.

Solstudier

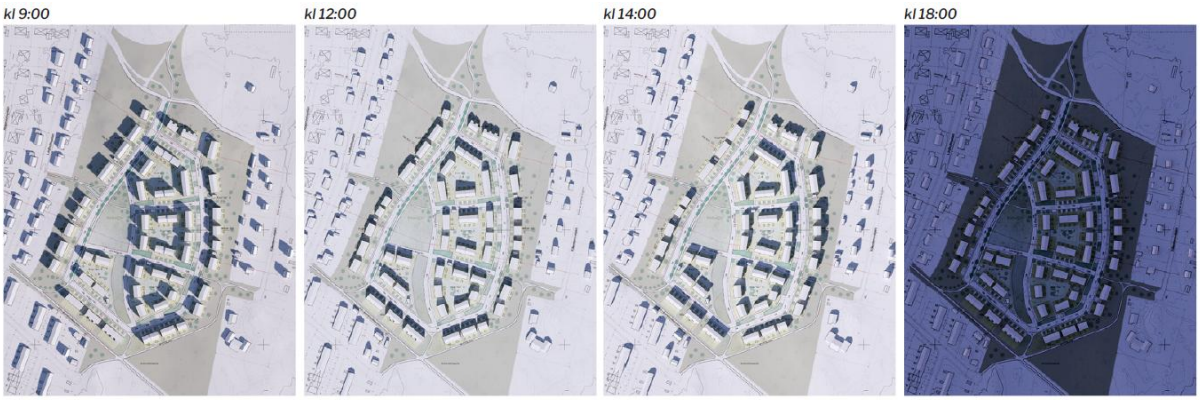
Solens generering av skuggbildning är en direkt konsekvens av det befintliga skogsområdet inom planområdet, där angränsande villabebyggelse påverkas av skugga.

Konsekvenser och bedömning

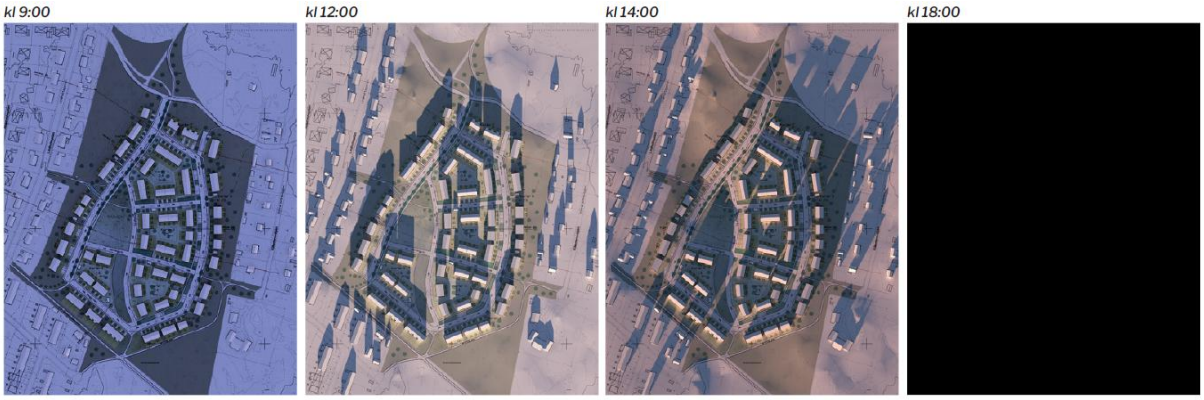
Solstudier har genomförts där skuggverkan från föreslagen bebyggelsestruktur har utretts (Scapeous arkitekter AB). Nedan redovisas skuggbildningen utifrån föreslagen bebyggelse (dess placering och byggnadshöjder) vid midsommarafton, höst-/vårdagjämning och midvintersolståndet. Solstudien visar på liten påverkan hänseende föreslagen bebyggelses skuggpåverkan på kringliggande bostadsbebyggelse. Solstudien tar ej hänsyn till befintlig vegetation som sparas i gräns till angränsande villaträdgårdar.



Midsommar 20 juni



Höstdagjämning 23 september



Midvinter 21 december

Hälsa och Säkerhet

Omgivningsbuller

Enligt 3–4 §§ förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader (SFS 2015:216) bör buller från vägtrafik inte överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, alternativt 65 dBA om bostaden är högst 35 kvadratmeter samt 50 dBA vid en uteplats. Om den ekvivalenta ljudnivån ändå överskrider 60 dBA överskrids bör minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA inte överskrids vid fasaden. I dagsläget finns inget som påverkar bullernivåerna inom planområdet.

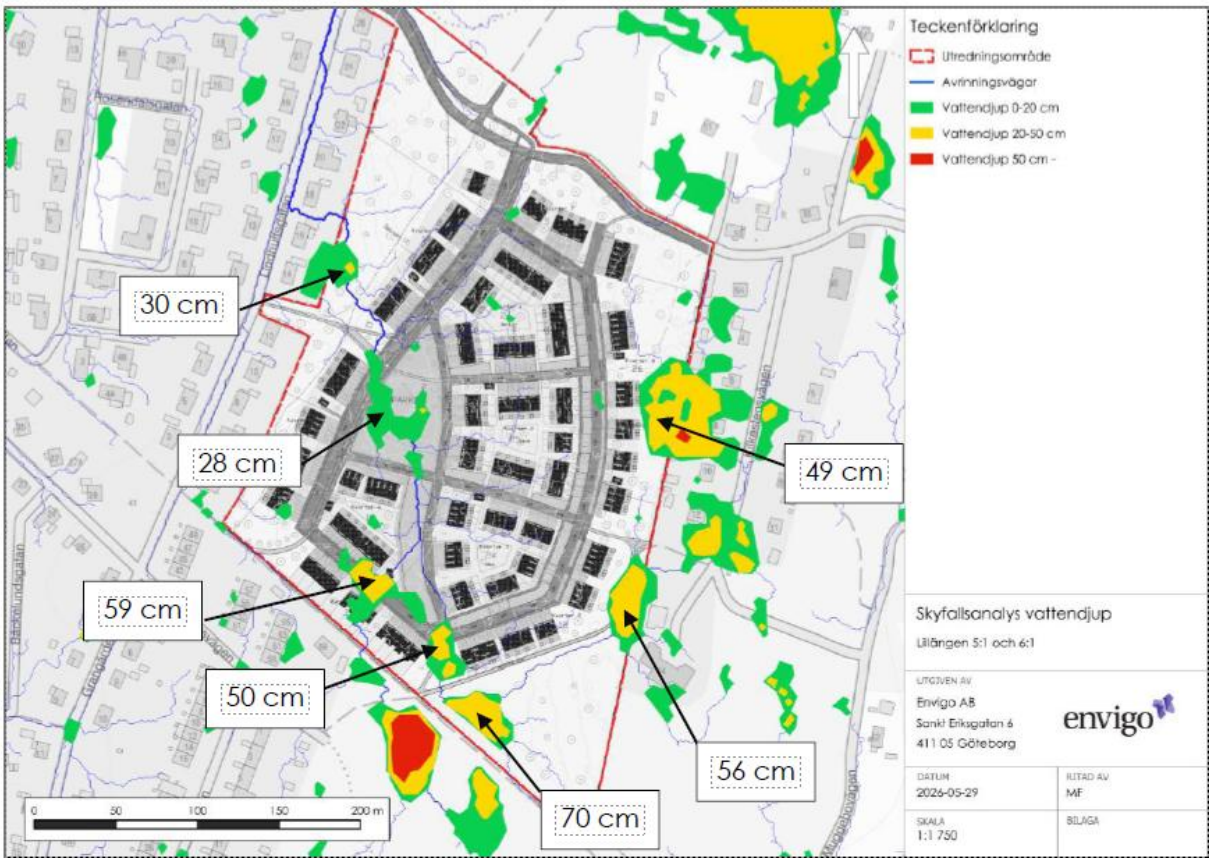
Konsekvenser och bedömning

Ett genomförande av detaljplanen kommer generera en ökad mängd fordonstrafik. Vid en maximal exploatering uppförs knappa 200 bostäder. Planområdets läge i Mariestad, med cykel- och gångavstånd till centrum, kollektivtrafik och andra viktiga målpunkter, gör att en viss andel av rörelserna kopplat till vardagsaktiviteter kommer kunna ske utan bil. Planområdet bedöms av denna anledning alstra 2,5 fordonsrörelser per bostad och dygn, vilket genererar cirka 500 fordonsrörelser per dag. Med en maximal fordonshastighet inom planområdet på 40km/h och med ett avstånd på cirka 13 meter från körbanans mitt till bostadsfasad, beräknas ekvivalentnivåer vid planerade bostadsfasader inte överstiga riktvärdet på 55 db(A).

Tillskottet i 500 fordonsrörelser gör att Muggebovägen, som kopplar upp planområdet mot Mariestad tätort, ökar från sitt nuvarande flöde på 140 fordonsrörelser per dygn till cirka 640. Ökningen av fordonsrörelser som ett plangenomförande medför bedöms inte leda till att omgivande bostadsbebyggelse berörs av förändrade trafikbullernivåer på ett sådant sätt att människors hälsa påverkas negativt.

Risk för översvämning

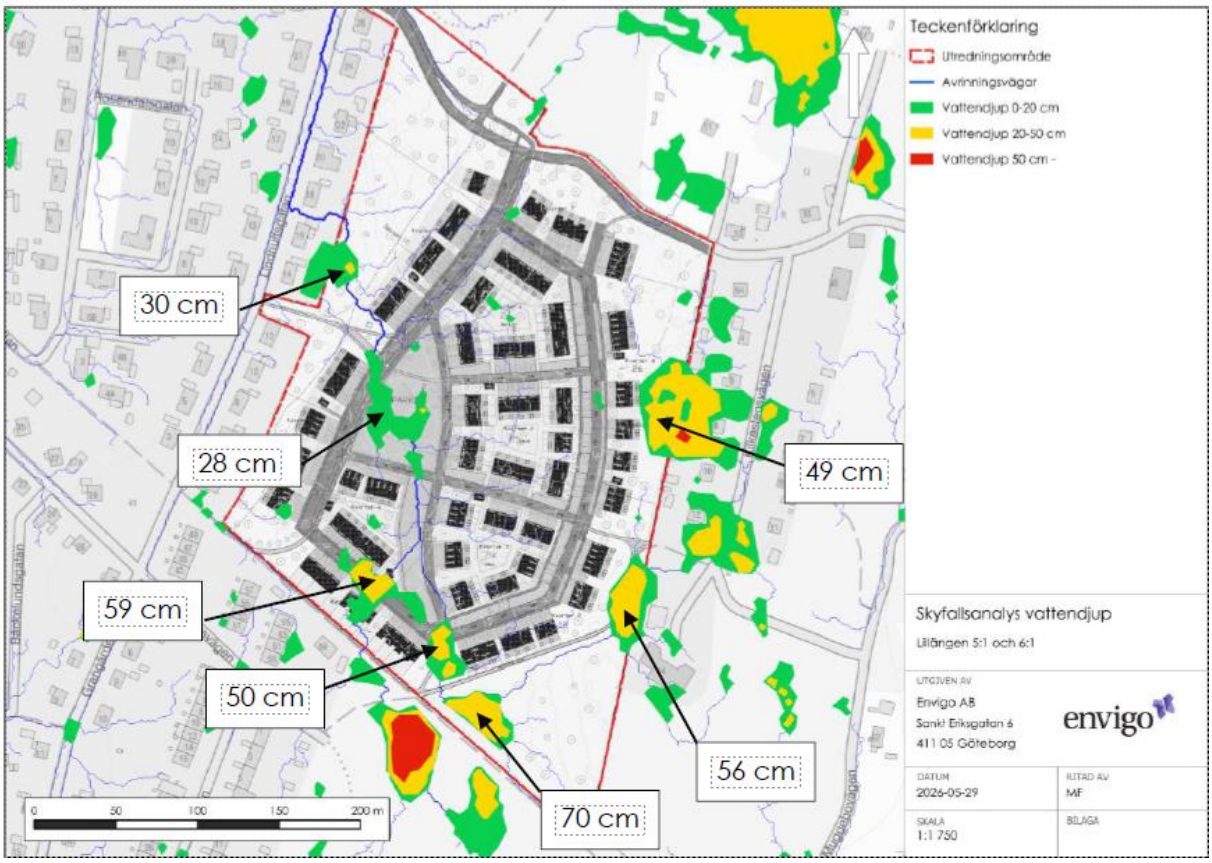
Skyfallet har utretts och studerats hänseende eventuella risker i samband med översvämning. På en översiktlig nivå ligger planområdet högt i landskapet på mellan +65 och +73 meter över recipienten Vänern. Den befintliga topografin inom planområdet visar på vissa inlåsningseffekter där vatten kan ansamlas på lokalnivå. Nedan redovisas ett modellerat 100-årsregn, vilket motsvara 49 millimeter regn (kf = 1,4) som faller inom 15 minuter.



Figur 13. Skyfallsmodellering med befintlig topografi och markanvändning utfört i Scalgo Live för ett 100-årsregn vilket motsvarar ca 49 mm regn (kf = 1,4) som faller inom 15 minuter. Planerad exploatering har inkluderat i figuren för att bedöma vart översvämningarna kommer vara belägna. Utsnitt ur dagvatten- och skyfallsutredning (Envigo, 2026).

Konsekvenser och bedömning

Då planområdet ligger högt över recipienten (mellan +65 och +73 meter) bedöms det inte finnas någon risk att högre vattennivåer i recipienten (Vänern) isolerat skulle medföra någon risk för människor inom planområdet. Då planförslaget och dess struktur av bebyggelse och gator har utformats hänseende redovisad skyfallsmodelleringen ovan bedöms det ej heller finnas en risk på lokal nivå inom planområdet. Topografin vid de översvämningsområden som i redovisningen ovan fortfarande har viss påverkan på gator och bebyggelse justeras så att skyfallet leds till anvisade tåliga ytor där risk för människor minimeras (så som parken, grönstråket och naturliga lågpunkter i söder).



Figur 13. Skyfallsmodellering med befintliga topografi och markanvändning utfört i Scalgo Live för ett 100-årsregn vilket motsvarar ca 49 mm regn (kf = 1,4) som faller inom 15 minuter. Planerad exploatering har inkluderat i figuren för att bedöma vart översvämningarna kommer vara belägna. Utsnitt ur dagvatten- och skyfallsutredning (Envigo, 2026).

Risk för ras, skred och erosion

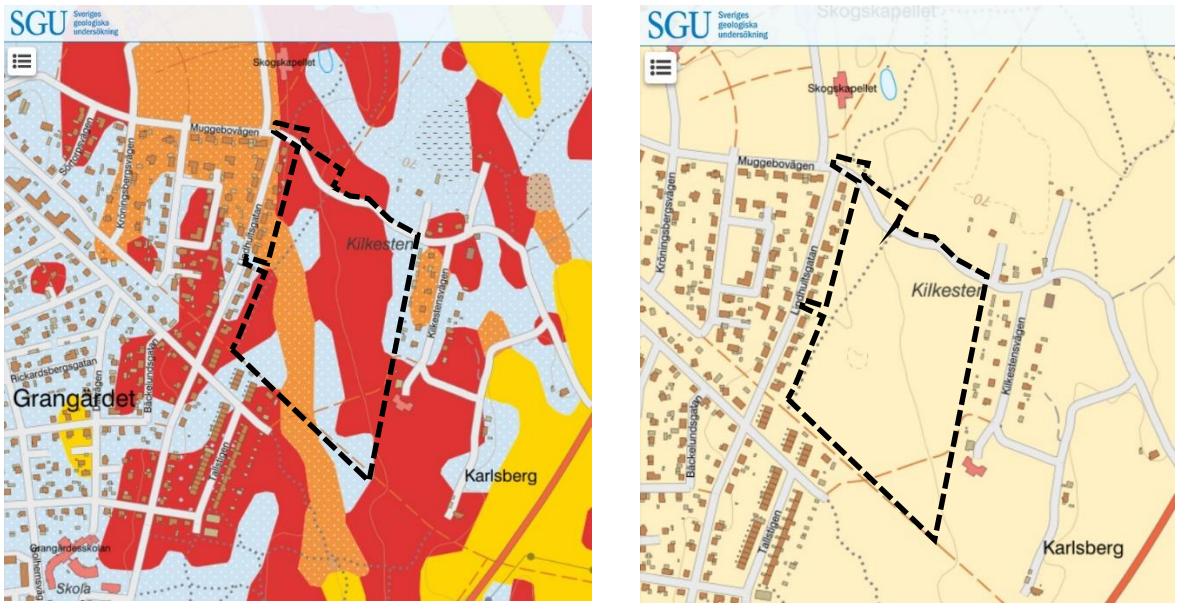
Inom eller i närheten av planområdet finns det enligt kartlager från SGU över ingen risk för erosion eller skred. Inom eller i närheten av planområdet finns det enligt kartlager SGI inte heller några registrerade eller inträffade ras.

Konsekvenser och bedömning

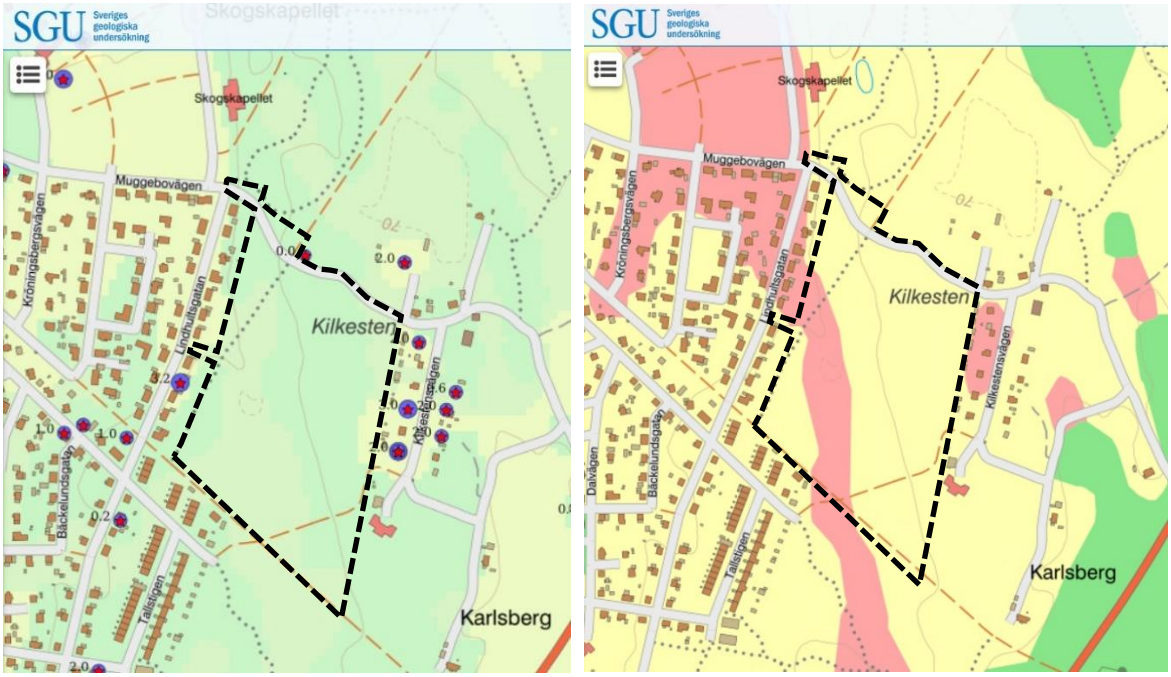
Risker för ras och skred bedöms vara låg. Grundläggning bedöms kunna ske med konventionell grundläggningsmetod, och det bedöms inte finns någon föreliggande risk för ras eller skred.

Geotekniska förhållanden

Marken inom planområdet slutar åt sydväst, med ett höjdparti som sträcker sig från norr till söder i öster. Höjdskillnaden är som mest cirka åtta meter, från +65 till +73. Längs med det lägre partiet, som löper i en diagonal från sydöst till nordväst, utgör marken av postglacial sand. Övrig mark utgörs till större delen av urberg, med inslag av morän. Markens beskaffenhet bidrar till en låg risk för skred.



TV: Jordartskartan (SGU). Planområdet markerat med svart linje. Jordlagren inom planområdet pekar på större delen urberg, röd markering. Diagonalt löper ett inte lika fast område av postglacial sand, orange markering. I anslutning till detta område finns partier av morän. Urberget inom planområdet, i dagen och under jordlagren, består av granitisk migmatitisk gnejs. TH: Jordartskartan, förutsättning för skred i finkornig jordart (SGU). Hela planområdet ligger inom ett lågriskområde för skred, gul markering ovan.



TV: Jorddjupskarta (SGU). Jorddjupet har mätts kring planområdet, och visar på ett djup om ca 0-3,2m.
TH: Genomsläpplighet (SGU). Genomsläppligheten längs det postglacialaområdet är hög (rosamarkering), medans den är medelhögi övriga delar (gul markering).

Konsekvenser och bedömning

Grundläggning bedöms kunna ske utan förstärkningsåtgärder, och det bedöms inte finns någon föreliggande risk för ras eller skred. Bedömningen är baserad på markens rådande geologiska samansättning av morän, sand, och urberg.

Hydrologiska förhållanden

Planområdet och Mariestad ligger, tillsammans med större delen av Svealand, inom ett större utpekat område med låga grundvattennivåer inom både små och stora magasin (www.SGU.se, 2026).

Konsekvenser och bedömning

Låga grundvattennivåer medför generellt konsekvenser för dricksvattentillgång, ökade krav på grundläggning om marken blir instabil utan grundvatten, och möjligheten att infiltrera dagvatten lokalt. Bedömningen är att planförslaget inte bidrar till att försämra grundvattennivåerna ytterligare. Volymen bostäder utgör en begränsad del av Mariestads totala tillkommande bostadsvolym, marken inom planområdet består inte av lera (vilket är en risk-jordart med ökad instabilitet vid låga nivåer), samt planen medger en gles struktur med gott om naturmark för infiltration, samt reglerade anläggningar för dagvattenhantering inom strukturen.

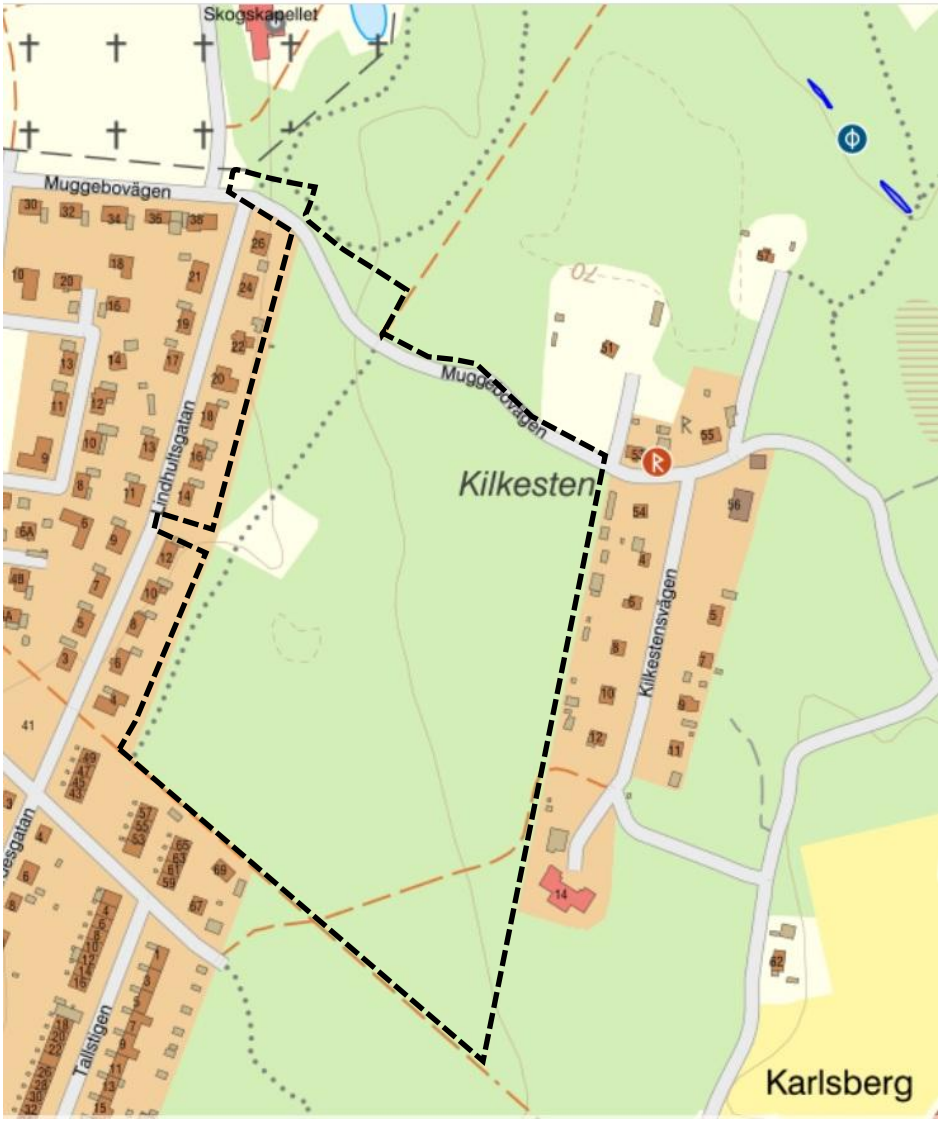
Kulturmiljö

Enligt 2 kap. Kulturmiljölagen (1988:950) ska hänsyn tas till fornlämningar vid planering och exploatering. En genomgång av Fornsök (Riksantikvarieämbetet) visar att inga registrerade fornlämningar finns inom planområdet.

Norr om Muggebovägen i öster finns en registrerad grav (L1962:9949). Denna ligger dock utanför planområdet och bedöms inte påverkas av detaljplanens genomförande. Den del av planområdet som ligger närmast graven utgörs av ett befintligt skogsparti. Skogspartiet säkerställs som naturmark i planförslaget, vilket utifrån detaljplanens möjlighet att påverka, bidrar till ett indirekt skydd där ett skyddande avstånd till fornlämningen bibehålls.

Konsekvenser och bedömning

Utifrån tillgängligt underlag bedöms sannolikheten att påträffa okända fornlämningar inom planområdet vara begränsad. En arkeologisk utredning bedöms därför inte nödvändig i detta skede av planprocessen. Bedömningen innebär att hänsyn till kulturmiljön kan tillgodoses samtidigt som planläggningen kan fortsätta i enlighet med de allmänna hänsynsreglerna i PBL (2010:900) 2 kap. 3 §. Om fornlämningar ändå påträffas i samband med markarbeten ska arbetet omedelbart avbrytas och anmälan göras till länsstyrelsen i enlighet med Kulturmiljölagen (1988:950).



Utsnitt från "Fornsök", Riksantikvariämbetets karttjänst där registret över kända fornlämningar visualiseras. Planområdet markerat som svart streckad linje. Nordost om planområdet syns ett R, vilket anger fornlämning L1962:9949 – "Grav markerad av sten/block".

Sociala värden

Planområdet är utpekat som ett bostadsnära rekreationsområde i kommunens program för blå- och grönstruktur. I egenskap av rekreationsområde möjliggör platsen idag för både motion, vistelse och friluftsliv, vilket kan bidra till människors hälsa, välbefinnande och återhämtning. Dessa värden kan anses vara sociala värden, oavsett om de genererades kollektivt ur en social aktivitet, eller enskilt. I planområdets västra kant mot villabebyggelsen finns en mindre fotbollsplan som tidigare använts för bollspel.

Konsekvenser och bedömning

Planförslaget möjliggör för fler människor att bo i Mariestad tätort med hela dess utbud av formella och informella sociala mötesplatser. Förutsättningarna för dessa platser att utvecklas, och de sociala värden de genererar, bedöms stärkas i och med det ökade tillskottet av boende som detaljplanen medför.

Då planområdet utvecklas ersätts delar av skogen inom planområdet, och dess funktion av bostadsnära rekreationsområde, av en ny struktur av bostadsbebyggelse, gaturum, stråk, gårdsmiljöer, grönstråk och parkrum. Befintliga sociala värden kopplad till befintligt skogsområde inom planområdet ersätts då av andra sociala värden genererade ur det tillskott av människor och nya publika rum som detaljplanen möjliggör. Delar av det utpekade rekreationsområdet bevars dock inom planområdet genom att befintlig stig och skogsmark i väster och öster planläggs som natur.

Barnperspektivet

Den 1 januari 2020 blev barnkonventionen svensk lag. Konventionen syftar till att säkerställa alla barns mänskliga rättigheter. Lagen innebär att för varje beslut som bedöms ge konsekvenser för barn ska en bedömning vad som är barns bästa göras. Bedömningen av vad som är barns bästa ska baseras på bland annat beprövad erfarenhet, forskning och nationella riktlinjer, samt barns egna erfarenhetsmässiga åsikter.

Konsekvenser och bedömning

Detaljplanen reglerar flera aspekter där beslut kring barnens bästa tagits baserat på erfarenhet, forskning och nationella riktlinjer. Nedan följer en redogörelse av beslut som tagits hänseende barns bästa, samt vad dessa beslut baserats på.

Bebyggelsestrukturen som ligger till grund för detaljplaneförslaget har tagits fram i syfte att tillskapa trygga rum för barn. Den större lokalgatan (Ringgatan) får trottoar på båda sidor (reglerad med prickmark och användningsgräns), vilket ökar barns rörelsefrihet. Inom området finns tre mindre gårdsgator där oskyddade trafikanter (inklusive barn) ges prioritet framför bilars rörelse. Gårdsgatorna ges ett tightare mått (reglerat med användningsgräns) utan trottoarer där all rörelse sker på samma yta. Vidare är planens intention att det inom de tre större kvarteren tillskapas gröna rum skilt från körbanor, i syfte att underlätta barns rörelsefrihet. Ljudmiljön på gårdarna blir låg, vilket underlättar kommunikation och vistelse. Ytterligare en intention med detaljplanen är att det ska finnas bostadsentréer mot gårdssida, vilket bidar till att öka rörelsefriheten för barn och bidra till att de själva kan röra sig ut på gården direkt från bostaden. Beslutet att entré får finnas mot gårdssidan är baserat på erfarenhet. Vidare är detaljplanens intention att boendeparkering för bilar inte får finnas på bostadsgårdarna, ett beslut baserat på erfarenhet att lekmiljöer med få fordonsrörelser är tryggare och mer utvecklande för barn än rum där bilars framkomlighet prioriteras. Planförslaget möjliggör för utveckling av nya gång- och cykelkopplingar vilket ökar barns rörelseutrymme.

Förutom beslut baserade på erfarenhet, forskning och riktlinjer innefattar Barnkonventionen även krav på att barnens egna åsikter vägs in i beslut som har konsekvenser för barn. Barns åsikter bedöms inte påverka eller ändra de beslut ovan som tagits gällande barns bästa i utformningen av planförslagets bestämmelser och plangränser. Däremot bedöms barns erfarenhetsmässiga åsikter påverka utformningen på en mer detaljerad projekteringsnivå. Detaljerad gestaltning och utformning av bostadsgårdar, gaturum och park regleras dock ej i detaljplanen, varför det är viktigt att barn görs delaktiga i ett senare skede vid planens genomförande. Den samlade slutsatsen är att planförslaget bedöms följa barnkonventionen.

Tekniska förutsättningar

Vatten och avlopp

Planområdet ingår idag inte i det kommunala verksamhetsområdet för dricksvatten, spillvatten och dagvatten utan avsikten är att ansluta området till det.

El, fiber och fjärrvärme
I anslutning till planområdet finns el, fiber och fjärrvärme framdraget som planområdet kan anslutas till. Infrastruktur som krävs för anslutning bedöms rymmas inom allmän platsmark.

Räddningstjänst
Räddningstjänstens behov av framkomlighet ska beaktas i samband med projektering. Detta gäller även höjdfordon för brandsläckning av byggnader som inte kan nås på annat sätt, samt behov av brandposter och släckvatten enligt anvisningarna i Svenskt Vattens publikation P114.

Trafik

Biltrafik
Planområdet utgörs i huvudsak av naturmark men även del av Muggebovägen som löper i dess norra del. Muggebovägen är en väg av landsvägs-karaktär som kopplar villaområden väster om planområdet med Muggebo öster om planområdet. Enligt trafikmätning utförd av kommunen hösten 2025 har vägen en årsdygnstrafik (ÅDT) som uppgår till cirka 140 fordon per dygn.

Konsekvenser och bedömning
Planförslaget möjliggör en ny gatustruktur där alla bostadsfastigheter kan nås tillgängligt med bil. Gatustrukturen är sammanbyggd i kvartersformer utan matargator eller säckgator, vilket bidrar till att orienterbarheten inom planområdet bedöms bli god. De nya gatorna får körbanor på mellan 5,5 – 6 meter. Muggebovägen i planområdets norra gräns utgör det primära entrérummet för fordonstrafik till planområdet.

Planområdets läge i Mariestad, nära både kommunal och privat service, skolor och livsmedelsaffärer bidrar till att en övervägande del av kommande resor anses bli mycket korta. Närheten till viktiga målpunkter gör att dessa resor kan ske till fots eller med cykel. Vid längre regionala resor finns väl utbyggd infrastruktur för hållbart resande med lokala busslinjer nära inpå planområdet, och regionaltrafik med både buss och tåg invid Mariestad station. Baserat på planområdets läge bedöms ett genomförande av planen (med maximal exploatering cirka 200 bostäder) medföra en biltrafikökning om cirka 500 fordonsrörelser per dygn. Detta förutsatt att varje hushåll i genomsnitt gör 2,5 trafikrörelser med bil per dag. Bedömningen är att det ökade antalet fordonsrörelser är begränsat och inte påverkar vare sig framkomlighet eller trafiksäkerhet längs Muggebovägen eller sammankopplande gatunät.

Gång- och cykeltrafik
Planområdet angränsar till ett gång- och cykelstråket utmed en nedlagd banvall i söder och en gc-väg längs med Muggebovägen i norr. Mariestads centrum nås på strax under tio minuter med cykel och på cirka 25 minuter med gång. Norr om planområdet möter en anlagd gång- och cykelväg planområdet, som genom planområdet övergår till en upptrampad stig.

Konsekvenser och bedömning
Rörelse för gång- och/eller cykeltrafik stärks i förslaget när den nya strukturen kopplas på till befintlig rörelsestruktur - fd Moholmsbanan i söder, villagator i väst och öst, befintlig skogsstig i väster, cykelstråk i nordlig riktning mot Ladukärr och gc-vägen längsmed Muggebovägen. Dessa kopplingspunkter, och efterföljande gaturum och stråk, får ett öka flöde av gång- och cykeltrafikanter.

Kollektivtrafik
Mariestads resecentrum med tåg- och busstation är belägen cirka 1,5 kilometer nordväst om planområdet. Kinnekullebanan trafikerar norrut mot Örebro samt söderut mot Göteborg. Busshållplats för lokaltrafiken finns vid Bäckaskogsvägen cirka 50 meter från planområdets

sydvästra hörn. Hållplatsen trafikeras av lokaltrafiklinje 1 alla dagar i veckan. Regionbuss 510 och 514 trafikerar Sandbäcksvägen med närmsta hållplats cirka cirka 600 m sydväst om planområdet.

Konsekvenser och bedömning

Ett genomförande av detaljplanen med cirka 200 bostäder kommer innebära att underlaget att bedriva kollektivtrafiken ökar.

