



Detaljplan för Simmesgården

Del av Klostret 22:1 och Klostret 8:7, Varnhem, Skara kommun

Planskede: Granskning

Planens beteckning: GXX

Påbörjad: 2016-04-06

Antagen av kommunfullmäktige: ÅÅÅÅ-MM-DD

Laga kraft: ÅÅÅÅ-MM-DD

Diarienummer: SKA-SAM 2024/18

Förfarande: Utökat förfarande

Lag: Plan- och bygglagen (2010:900)

Senast reviderad: 2025-03-11



SKARA

Innehåll

1 Detaljplanens syfte	8
1.1 Syfte	8
2 Beskrivning av detaljplanen	9
2.1 Hela detaljplanen.....	9
2.2 Genomförandetid	9
2.3 Allmän plats.....	9
2.3.1 Huvudmannaskap.....	9
2.4 Kvartersmark.....	10
2.5 Befintligt.....	10
2.6 Ärendeinformation	11
2.6.1 Medverkande tjänstepersoner.....	11
3 Motiv till detaljplanens regleringar	12
3.1 Motiv till regleringar	12
Användningsbestämmelser för allmän plats	12
Användningsbestämmelser för kvartersmark	13
Egenskapsbestämmelser för allmän plats	14
Egenskapsbestämmelser för kvartersmark.....	14
Genomförandetid	19
4 Planeringsförutsättningar	20
4.1 Kommunala	20
4.1.1 Detaljplan.....	20
4.1.2 Översiktsplan	20
4.2 Regionala.....	22
4.3 Riksintressen.....	22
4.3.1 Naturvård.....	22
4.3.2 Friluftsliv.....	22

4.3.3 Kulturmiljövård	22
4.3.4 Trafikkommunikation	23
4.3.5 Totalförsvaret	23
4.3.6 Natura 2000	23
4.4 Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken	23
4.4.1 Jordbruksmark	23
4.4.2 Skogsbruk	24
4.4.3 Oexploaterade områden	24
4.4.4 Ekologiskt särskilt känsliga områden	24
4.5 Miljökvalitetsnormer	24
4.5.1 Luft	24
4.5.2 Vatten	25
4.5.3 Buller	25
4.6 Mellankommunala intressen	25
4.7 Miljö	26
4.7.1 Strandskydd	26
4.7.2 Dagvatten	26
4.8 Hälsa och säkerhet	27
4.8.1 Omgivningsbuller	27
4.8.2 Risk för översvämning	27
4.8.3 Risk för olyckor	27
4.8.4 Risk för erosion	28
4.8.5 Risk för skred	28
4.8.6 Risk för ras	28
4.8.7 Föroreningar och naturlig förekomst av metaller	28
4.8.8 Elektromagnetiska fält	31
4.9 Geotekniska förhållanden	31
4.10 Hydrologiska förhållanden	34
4.11 Kulturmiljö	34
4.11.1 Fornlämningar	35

4.12 Fysisk miljö	37
4.12.1 Natur	37
4.13 Sociala	40
4.14 Teknik	40
4.14.1 Fiber och tele	40
4.14.2 El	40
4.14.3 Vatten och avlopp	40
4.14.4 Avfallshantering	40
4.15 Service	40
4.16 Trafik	41
5 Planeringsunderlag	42
5.1 Kommunal	42
5.1.1 Detaljplan	42
5.1.2 Grundkarta	42
5.1.3 Översiktsplan	42
5.1.4 Undersökning om betydande miljöpåverkan	43
5.1.5 Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan	43
5.1.6 Annat	43
5.2 Utredningar	43
5.2.1 Dagvattenutredning	43
5.2.2 Naturinventering	43
5.2.3 Geoteknisk utredning	43
5.2.4 Markmiljöutredning	44
5.2.5 Bullerutredning	44
5.2.6 Riskutredning	44
5.2.7 Kulturmiljöutredning	44
5.2.8 Arkeologisk utredning	44
5.3 Regionala	44
6 Konsekvenser	46

6.1 Fastigheter och rättigheter.....	46
6.2 Natur.....	46
6.2.1 Grönområde.....	46
6.2.2 Landskapsbild	47
6.2.3 Naturreservat.....	48
6.3 Miljö.....	48
6.3.1 Ställningstagande 4 kap. 33 b § plan- och bygglagen (2010:900).....	48
6.3.2 Strandskydd	48
6.3.3 Dagvatten.....	49
6.4 Miljökvalitetsnormer	50
6.4.1 Luft	50
6.4.2 Vatten	51
6.4.3 Buller	52
6.5 Hälsa och säkerhet.....	52
6.5.1 Beräkning av omgivningsbuller	52
6.5.2 Översvämning.....	53
6.5.3 Olyckor	54
6.5.4 Erosion.....	56
6.5.5 Skred.....	56
6.5.6 Ras	56
6.5.7 Föroreningar och naturlig förekomst av metaller.....	56
6.5.8 Elektromagnetiska fält	58
6.6 Sociala	58
6.6.1 Barn	58
6.6.2 Jämlikhet	58
6.7 Riksintressen.....	58
6.7.1 Naturvård.....	58
6.7.2 Friluftsliv.....	59
6.7.3 Kulturmiljövård	59
6.7.4 Trafikkommunikation	59

6.7.5 Totalförsvar.....	59
6.7.6 Natura 2000.....	59
6.8 Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken.....	60
6.8.1 Jordbruksmark	60
6.8.2 Skogsbruk	67
6.8.3 Oexploaterade områden	67
6.8.4 Ekologiskt särskilt känsliga områden.....	67
6.9 Trafik	67
6.9.1 Motortrafik	67
6.9.2 Gång- och cykeltrafik.....	68
6.10 Mellankommunala frågor	68
6.11 Annat.....	68
7 Genomförandefrågor	69
7.1 Mark- och utrymmesförvärv	69
7.1.1 Rätt till inlösen, huvudman	69
7.2 Fastighetsrättsliga frågor	69
7.2.1 Förändrad fastighetsindelning	69
7.2.2 Rättigheter	69
7.3 Tekniska frågor	70
7.3.1 Tekniska åtgärder.....	70
7.3.2 Utbyggnad allmän plats	71
7.3.3 Utbyggnad vatten och avlopp.....	71
7.4 Ekonomiska frågor	72
7.4.1 Planekonomisk bedömning.....	72
7.4.2 Planavgift	72
7.4.3 Inlösen.....	72
7.4.4 Drift allmän plats.....	72
7.4.5 Drift vatten och avlopp	72
7.4.6 Gatukostnader.....	72
7.4.7 Fastighetsbildning.....	73

7.5 Organisatoriska frågor.....	73
7.5.1 Markanvisning.....	73
7.5.2 Tidplan	73
7.6 Prövning enligt annan lagstiftning.....	73
7.6.1 Fastighetsbildningslag (1970:988)	73
7.6.2 Kulturmiljölag (1988:950)	73
7.6.3 Miljöprövningsförfordning (2013:251)	74
7.6.4 Miljöbalk (1998:808).....	74

1 Detaljplanens syfte

1.1 Syfte

Detaljplanen syftar huvudsakligen till att möjliggöra ny bostadsbebyggelse i området Simmesgården i Varnhem. Förslaget ska vara anpassat till platsens karaktär och förutsättningar och möjliggöra nybyggnation både för småhus och flerbostadshus för att möjliggöra ett område med olika upplåtelseformer och bebyggelse typer. Planen syftar vidare till att möjliggöra koloni- eller odlingslotter, en ny parkering till besöksmålet i Varnhem, bevara delar av befintliga lövskogspartier inom planområdet samt skapa en mindre entréplats med torg invid Axevallavägen.

2 Beskrivning av detaljplanen

2.1 Hela detaljplanen

Planen möjliggör en komplettering av Varnhem med ett mindre bostadsområde centralt placerat och integrerat med Varnhems befintliga struktur med hjälp av gata och gång- och cykelväg. Byggrätterna för bostäder möjliggör för flerbostadshus såväl som parhus, radhus, kedjehus och friliggande enbostadshus i olika delar av planområdet. Planen möjliggör för olika bostadstyper och 40-60 bostäder.

I planområdets södra del finns idag centrumverksamhet, vars användning säkerställs genom en bestämmelse för centrum. Här möjliggörs även bostäder och en kombination av de två användningsbestämmelserna anses lämplig i området. Till exempel skulle en byggnad kunna ha centrumverksamhet i bottenplan och bostäder på våningen över. I angränsning till användningsområdet möjliggörs även ett torg.

I områdets östra del möjliggör planen för en parkeringsplats för främst besökare till Varnhem samt att delar av det befintliga lövskogspartiet och banvallen bevaras som natur, vilket ramar in det framtida bostadsområdet och sparar en stor del av befintlig karaktär. I den södra delen av lövskogspartiet möjliggörs en damm där dagvatten från planområdet möter Bybäcken som sedan går vidare söderut. I planområdets sydvästra del planläggs natur, vilket innebär att befintligt lövskogsparti till stor del kan bevaras. Detta medför även en visuell öppenhet mellan ny och befintlig bebyggelse.

2.2 Genomförandetid

Detaljplanen innehåller två olika genomförandetider. Genomförandetiden för A_1 är 5 år (60 månader) och börjar 1 april 2028. Genomförandetiden för resten av detaljplanen är 5 år (60 månader) från det datum som detaljplanen vinner laga kraft. Se motiveringar under *3.1 Motiv till regleringar*.

2.3 Allmän plats

Allmän plats inom planområdet utgörs av de områden som betecknas som Natur, Gata, GC-väg, Torg och P-plats. Sammanlagt omfattas detaljplanen av drygt 16 000 kvadratmeter allmän plats. Även placering av damm och dike regleras genom egenskapsbestämmelser på naturmark. Läs mer om motiv till respektive användning under avsnittet *3.1 Motiv till regleringar*.

2.3.1 Huvudmannaskap

Skara kommun är huvudman för all allmän plats inom planområdet och ansvarar för genomförandet av allmän plats inom planområdet. Således finns inget enskilt huvudmannaskap inom planområdet.

2.4 Kvartersmark

Med quartersmark menas all mark inom planområdet som inte utgörs av allmän plats. Planområdet utgörs av drygt 25 000 kvadratmeter quartersmark, varav användningen Bostäder består av cirka 22 300 m², Koloniområde/Bostäder cirka 850 m², Centrum/Bostäder cirka 1 950 m². I planområdets östra del regleras även placeringar för transformatorstation och pumpstation på quartersmark och tillsammans utgör cirka 80 m².

Planområdets quartersmark kommer att domineras av bostäder, framför allt småhus men även ett mindre antal flerbostadshus möjliggörs. Även bostäder kombinerat med centrumverksamhet möjliggörs i planförslaget.

Motiv till användnings- och egenskapsbestämmelser på quartersmark finns i avsnittet *3.1 Motiv till regleringar*.

2.5 Befintligt



Figur 1. Planområdets läge i tätorten.

Planområdet ligger i norra delen av Varnhems tätort (se figur 1) och omfattar drygt 4 hektar. Norr om planområdet går väg 49, i väster Simmesgårdsvägen, i söder Axevallavägen och i öster Bybäcken. Planområdet utgörs främst av åkermark samt två mindre lövskogspartier. Genom det östra skogspartiet går Bybäcken och en bevuxen banvall.

Mot Axevallavägen omfattar detaljplanen befintlig bebyggelse i form av en pizzeria och infopoint med angränsande grusparkering. Utmed Simmesgårdsvägen och Axevallavägen finns friliggande enbostadshus och en kyrka som inte omfattas av planförslaget. Närliggande bebyggelsen karaktäriseras dels av den återstående äldre bebyggelsen från 1800- och tidigt 1900-tal, dels av bostadshus som återuppförts efter branden år 1979. De återstående äldre husen är

viktiga för helhetsupplevelsen av bymiljön, inte minst med perspektiv på branden där mycket av bebyggelsen försvann.

Planen omfattar fastigheterna Klostret 22:1 samt Klostret 8:7. Marken ägs av Skara kommun respektive Centrubostäder i Skara (hädanefter Centrubostäder).

2.6 Ärendeinformation

Kommunstyrelsen gav den 6 april 2016 (KS 2016-04-06 § 71) uppdrag att ta fram en detaljplan för området Simmesgården i Varnhem, Skara kommun.

Detaljplanen fick i samband med planuppdrag diarienummer KS 2016/31. I samband med att detaljplanen flyttades från kommunstyrelsen till samhällsbyggnadsnämnden i januari 2023 fick den diarienummer SAM 2023/82. Från samrådet och framåt har detaljplanen diarienummer SAM 2024/18.

Beslut om att ställa ut detaljplanen på samråd togs i samhällsbyggnadsnämnden den 23 januari 2024 (SKA-SAM 2024-01-23 § 11). Samrådet pågick mellan den 2 februari och 7 mars 2024.

Detaljplanen benämns som ”Simmesgården” och kommer vid antagandet att få en planbeteckning. Då Varnhems tätortsbokstav är G kommer detaljplanen få en planbeteckning som börjar på G, följt av nästa lediga nummer.

Planen genomförs med utökat förfarande enligt plan- och bygglagen (PBL) (2010:900).

Detaljplanen beräknas vinna laga kraft under 2026.

2.6.1 Medverkande tjänstepersoner

Maja Skarbäck, planarkitekt

Åsa Wirgonsson, plan- och byggchef

Vid framtagandet av detaljplanen har även följande tjänstepersoner medverkat:

Mona Nilsson (stadsarkitekt och planchef), Anton Grönqvist (mark- och exploateringsstrateg), Jacob Kindstedt (planarkitekt), Linda Fröberg (planarkitekt), Julia Nedersjö (planarkitekt), Rebecca Olsson (planarkitekt), Abbe Sahli (miljöstrateg), Pernilla Hellström (miljö- och hälsoskyddsinspektör), Christina Marmolin (miljöchef), Mattias Ellström (trafikingenjör) och Hanna Ökvist (planeringsingenjör, Skara Energi).

Vid framtagandet av detaljplanen har även följande medverkat:

Lina Nyvaller (byggnadsantikvarie, Västergötlands museum) och Jörgen Johansson (Vallebygdens Energi).

3 Motiv till detaljplanens regleringar

3.1 Motiv till regleringar

ANVÄNDNINGSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS

GATA – Gata

4 kap. 5 § 1 och 2 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Användningen Gata syftar till att säkerställa framkomlighet till, från och inom planområdet.

TORG – Torg

4 kap. 5 § 1 och 2 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Motivet till användningen Torg är att skapa förutsättningar för att gestalta en tilltalande miljö runt pizzerian och infopointen i samma byggnad. Användningen syftar även till att möjliggöra parkering för såväl bilar som cyklar.

GCVÄG – Gång- och cykelväg

4 kap. 5 § 1 och 2 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Bestämmelsen möjliggör en lättillgänglig väg för gång- och cykeltrafikanter mellan planområdet och framför allt Varnhemsskolan och busshållplats.

Användningen syftar även till att kunna rymma till exempel bänkar, belysning och sopkärl.

NATUR – Natur

4 kap. 5 § 1 och 2 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Natur syftar främst till att bevara stora delar av de befintliga grönområden som finns i planområdet. Utöver att det bevarar karaktäristiska drag i området är det även gynnsamt sett till social och miljömässig hållbarhet såväl som att det underlättar för dagvattenhantering. Naturmarken i väster syftar framför allt till att fungera som en trafiksäker förbindelse mellan befintlig bebyggelse och gång- och cykelvägen.

Användningsområdena kan även utvecklas på olika sätt, till exempel med stigar.

P-PLATS – Parkering

4 kap. 5 § 1 och 3 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Parkeringen syftar främst till att vara en parkering för besökare till Varnhem. Det nära geografiska avståndet till Varnhems turistattraktioner ses som särskilt fördelaktigt.

Tack vare parkeringens lokalisering är intentionen att trädkronorna och naturen även fortsatt ska ses som dominerande sett från Axevallavägen. Således kommer parkeringen att upplevas som förhållandevis ”gömd” utifrån.

Då parkeringen ska vara allmän förläggs den på allmän plats.

ANVÄNDNINGSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

B – Bostäder

4 kap. 5 § 1 och 3 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Bostäder syftar till boende med varaktig karaktär.

Användningsområdet direkt norr om Klostret 22:15 syftar till att skapa en möjlighet för nämnd fastighet att ha en direkt koppling till en allmän väg.

Genom egenskapsbestämmelser specificeras vilken utformning och bostadstyp som möjliggörs i respektive användningsområde.

C – Centrum

4 kap. 5 § 1 och 3 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Användningen syftar dels till att nuvarande verksamhet i planområdets södra del ska stämma överens med detaljplanen, dels att ytterligare centrumverksamhet och service möjliggörs i centralt läge i Varnhem. Därav anses Centrum vara mest lämpligt inom användningsområdet.

Där planen möjliggör en kombination av Centrum och Bostäder placeras förslagsvis centrumverksamhet i markplan och bostäder på ovanliggande våningsplan.

E₁ – Transformatorstation

4 kap. 5 § 1 och 2 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Användningsområdet syftar till att reservera en plats för en transformatorstation som ska kunna tillgodose elbehov i området, såväl det befintliga behovet som framtida kopplat till planområdet. Den befintliga transformatorstationen i den södra delen av planområdet kommer därmed att tas bort.

L – Koloniområde

4 kap. 5 § 1 och 3 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Koloniområdet syftar till att möjliggöra för invånare att kunna odla inom området. Det geografiska läget syftar till att kunna underlätta och möjliggöra lättillgängliga odlingslotter för inte minst boende i flerbostadshus, då dessa bedöms ha mindre yta till förfogande vid sin bostad än boende i småhus med egen trädgård. Användningsbestämmelsen begränsas dock inte vem som kan nyttja det.

Området syftar framför allt till att möjliggöra för koloniområde, men beroende på efterfrågan möjliggörs även användningen Bostäder inom samma yta.

E₂ – Pumpstation

4 kap. 5 § 1 och 2 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Användningsbestämmelsen syftar till att reservera en plats inför framtida behov av en pumpstation.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS

dam – Damm

4 kap. 12 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Bestämmelsen innebär att området ska vara tillgängligt för damm för att kunna fördröja dagvatten inom naturområdet.

dike – Dagvattendike

4 kap. 12 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Bestämmelsen innebär att marken ska vara tillgänglig för dike för att säkerställa avledning av dagvatten inom naturområdet.

Gatans form och lutning ska säkerställa att vatten avleds till damm

4 kap. 10 § plan- och bygglagen (2010:900)

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att gatan utformas och höjdsätts så att vatten vid framför allt skyfall leds via allmän plats till dammen i planområdets östra del. Exakt höjdsättning av gatan bestäms i samband med detaljprojektering under detaljplanens genomförande. Eftersom kommunen är huvudman på allmän plats är det kommunens ansvar att gatan utformas så att vattnet leds till dagvattenanläggningen och att framkomlighet säkerställs. Se även 6.3.3 *Dagvatten*.

träd – Sälk får endast fällas om den är sjuk eller utgör en säkerhetsrisk. Marklov krävs

4 kap. 10 § plan- och bygglagen (2010:900)

Planbestämmelsen syftar till att bevara sälgar som enligt naturvärdesinventeringen bedöms vara skyddsvärda eller särskilt skyddsvärda.

Innan ett träd tas ned, särskilt om trädet är gammalt eller grovt, är det lämpligt att den som ska utföra åtgärden kontaktar länsstyrelsen.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

····· – Marken får inte förses med byggnad

4 kap. 16 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Regleringen syftar framför allt till att säkerställa att byggnation nära allmän plats inte uppförs. Bredden på bestämmelseytan nära natur syftar till att skapa en öppenhet gentemot dessa ytor.

**+ + + + +
+ + + + + – Marken får endast förSES med komplementbyggnad**
4 kap. 16 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Bestämmelsen reglerar framför allt att bostad inte byggs inom egenskapsområdet. Detta främst då det anses olämpligt att bygga bostäder där på grund av närheten till väg 49. Bredden på egenskapsområdet innebär att bostadsbyggnad som närmast kan uppföras 65 meter från väg 49.

Komplementbyggnad såsom carport eller garage anses särskilt lämpligt att uppföra.

h₁ - Högsta nockhöjd är 8 meter

4 kap. 11 § 1 p. och 16 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Bestämmelsen syftar till att bebyggelsen ska knyta an till bebyggelsen i närområdet.

h₂- Högsta nockhöjd på flerbostadshus är 12 meter

4 kap. 11 § 1 p. och 16 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Bestämmelsen syftar till att bebyggelsen som utgörs av flerbostadshus ska kunna byggas högre än övrig bebyggelse. Detta anses lämpligt då lokaliseringen ligger på ett förhållandevis långt avstånd från befintlig bebyggelse samt att trädkronorna fortsatt kommer att vara dominerande i området. Genom angiven höjd i planområdets norra del möjliggörs även att bebyggelsen kan utgöra en barriär mot väg 49 och bidra till en naturlig inramning av området, vilket även skulle vara fördelaktigt sett till att bullernivåer inom planområdet skulle kunna begränsas ytterligare.

h₃- Högsta nockhöjd på komplementbyggnad är 4 meter

4 kap. 11 § 1 p. och 16 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Bestämmelsen syftar till att bebyggelse inom egenskapsområdet *Marken får endast förSES med komplementbyggnad* ska vara lägre än den huvudsakliga bostadsbebyggelsen inom användningsområdet. Komplementbyggnad kommer därmed inte kunna ses från väg 49.

h₄- Högsta nockhöjd på byggnad på användningen L är 4 meter

4 kap. 11 § 1 p. och 16 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att bebyggelse på koloniområde är småskalig.

h₅ - Högsta nockhöjd på byggnad på användningen B är 8 meter

4 kap. 11 § 1 p. och 16 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Bestämmelsen syftar till att bostadsbebyggelsen ska knyta an till bebyggelsen i närområdet och tillåta bebyggelse i upp till två våningar.

u - Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar

4 kap. 6 § plan- och bygglagen (2010:900)

Planbestämmelsen *Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar* (även kallat *u-område*) syftar till att ge utrymme för de befintliga ledningarna på kvartersmark och säkerställa att ledningarna kan ligga kvar samt att ge utrymme för nya eller flyttade ledningar. Bredden på markreservatet baseras på behov för att kunna förvalta ledningarna.

o - Minsta takvinkel är 20 grader

4 kap. 11 § 1 p. och 16 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Regleringen syftar till att bebyggelsen ska knyta an till befintlig bebyggelse i närområdet.

e₁ - Största byggnadsarea är 25 % av fastighetsarean inom användningsområdet

4 kap. 11 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att ny bebyggelse samspelar med närliggande bebyggelse, vilken karaktäriseras som förhållandevis luftig. Bestämmelsen tillåter samtidigt viss flexibilitet då storleken på byggrätten varierar beroende på fastighetens storlek.

e₂ - Största byggnadsarea är 50 % av fastighetsarean inom användningsområdet

4 kap. 11 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Bestämmelsen syftar till att säkerställa hur stor andel av fastigheten som upptas av byggnader, inklusive komplementbyggnader. Då flerbostadshus möjliggörs inom egenskapsområdet samt områdets geografiska läge och avstånd från befintlig bebyggelse bedöms tätare bebyggelse jämfört med övriga planområdet lämpligt. Bestämmelsen tillåter viss flexibilitet då storleken på byggrätten varierar beroende på fastighetens storlek.

Källare får inte finnas

4 kap. 12 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Då marken klassas som högradonmark rekommenderas radonsäkert byggande. Därför bedöms det lämpligt att inte tillåta källare, då det är vanligt att radonvärden är mer förhöjda i källare än i andra delar av en byggnad på grund av källarens nära kontakt med marken.

Lägsta golvnivå ska anläggas över närmaste gatunivå

4 kap. 11 § 1 p., 12 § 1 p. och 16 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Planbestämmelsen syftar till att minimera risken för skada och översvämning till följd av dagvatten och skyfall.

f₁ – Parhus, friliggande enbostadshus

4 kap. 16 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att planområdet domineras av småhusbebyggelse. Med tanke på lokaliseringen nära befintlig bebyggelse anses en mer luftig karaktär lämplig, vilket möjliggörs i form av parhus eller friliggande enbostadshus.

Genom att hustyper varierar inom planområdet möjliggörs en mindre homogen bebyggelse i området. Detta bedöms harmonisera med kringliggande bebyggelse i Varnhem.

f₂ - Kedjehus, radhus, parhus, friliggande enbostadshus

4 kap. 16 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att planområdet domineras av småhusbebyggelse.

Genom att hustyper varierar inom planområdet möjliggörs en mindre homogen bebyggelse i området. Detta bedöms harmonisera med kringliggande bebyggelse i Varnhem.

f₃ - Endast flerbostadshus

4 kap. 16 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Bestämmelsen syftar till att uppmuntra till, samt möjliggöra, efterfrågade flerbostadshus i Varnhem. Flerbostadshus i specifikt planområdets norra del anses lämpligt då bebyggelsen kan utgöra en barriär mot väg 49 och bidra till en naturlig inramning av området.

Genom att hustyper varierar inom planområdet möjliggörs en mindre homogen bebyggelse i området. Detta bedöms harmonisera med kringliggande bebyggelse i Varnhem.

f₄ - Kedjehus, radhus, parhus, friliggande enbostadshus på användningen B

4 kap. 16 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Bestämmelsen syftar till att möjliggöra småhus i användningsområdet om koloniområde inte skulle vara aktuellt.

Genom bestämmelsen säkerställs det att planområdet domineras av småhusbebyggelse.

Genom att hustyper varierar inom planområdet möjliggörs en mindre homogen bebyggelse i området. Detta bedöms harmonisera med kringliggande bebyggelse i Varnhem.

f₅ - Fasad ska vara av träpanel eller puts

4 kap. 16 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Genom regleringen skapas en karaktär inom planområdet som knyter an till bebyggelsen i närområdet.

Fasad får inte målas i vit kulör

4 kap. 16 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Bestämmelsen syftar till att främja god gestaltad livsmiljö genom att säkerställa att bebyggelsen i planområdet tar hänsyn till närliggande, befintlig bebyggelse och karaktären i den aktuella delen av Varnhem. Bestämmelsen syftar även till att förhindra att ny bebyggelse dominerar i förhållande till närliggande bebyggelse samt klosterkyrkan och dess omgivning.

Planområdet ligger inom riksintresse för kulturmiljövård och det är av vikt att ny bebyggelse utformas med varsamhet. Nybyggnation får gärna ge uttryck för nutida arkitekturideal, men det är av vikt att fasader smälter in bland befintligt bostadsbestånd och därmed med fördel varierar. Detta utifrån att befintlig bebyggelse såväl som övriga delar av Varnhem innehar en stor och karaktäristisk variation sett till fasadkulör även om bebyggelsen i närområdet är från samma tid.

Byggnadsverk ska utformas med valmat, mansard- eller sadeltak

4 kap. 16 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Planbestämmelsen syftar till att takutformningen ska knyta an till bebyggelsen i närområdet.

p₁ - Huvudbyggnad ska placeras minst 4,5 meter från fastighetsgräns

4 kap. 16 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Bestämmelsen syftar framför allt till att säkerställa ett tillfredsställande skydd mellan huvudbyggnader sett till risken för brandspridning, men även att skapa en luftig karaktär i området.

Garageport ska placeras minst 6 meter från gata

4 kap. 16 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Planbestämmelsen syftar till att säkerställa att det finns möjlighet till uppställningsplats framför garageport.

a – Startbesked får inte ges för byggnad förrän det har projekterats för n

4 kap. 14 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att bestämmelsen *Dagvatten ska fördröjas lokalt på respektive fastighet* följs.

n – Dagvatten ska fördröjas lokalt på respektive fastighet

4 kap. 12 § 1 p. och 16 § 1 p. plan- och bygglagen (2010:900)

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att dagvatten fördröjs på respektive bostadsfastighet innan det når gata eller ledningsnät.

GENOMFÖRANDETID

Genomförandetiden är 5 år (60 månader) över hela planområdet och börjar gälla från och med laga kraft datum

4 kap. 21 § plan- och bygglagen (2010:900)

Genomförandetiden anges utifrån att det anses finnas rimliga möjligheter att genomföra planen under angiven tid. Bestämmelsen gäller över hela planområdet, utöver där A_l gäller.

A_l – Genomförandetiden är 5 år (60 månader) för användningsområdet och börjar gälla från och med 1 april 2028

4 kap. 21 § plan- och bygglagen (2010:900)

I och med Trafikverkets tillfälliga nyttjanderätt börjar genomförandetiden för berört användningsområde senare än laga kraft. Genomförandetidens längd anges utifrån att det anses finnas rimliga möjligheter att genomföra planen under angiven tid.

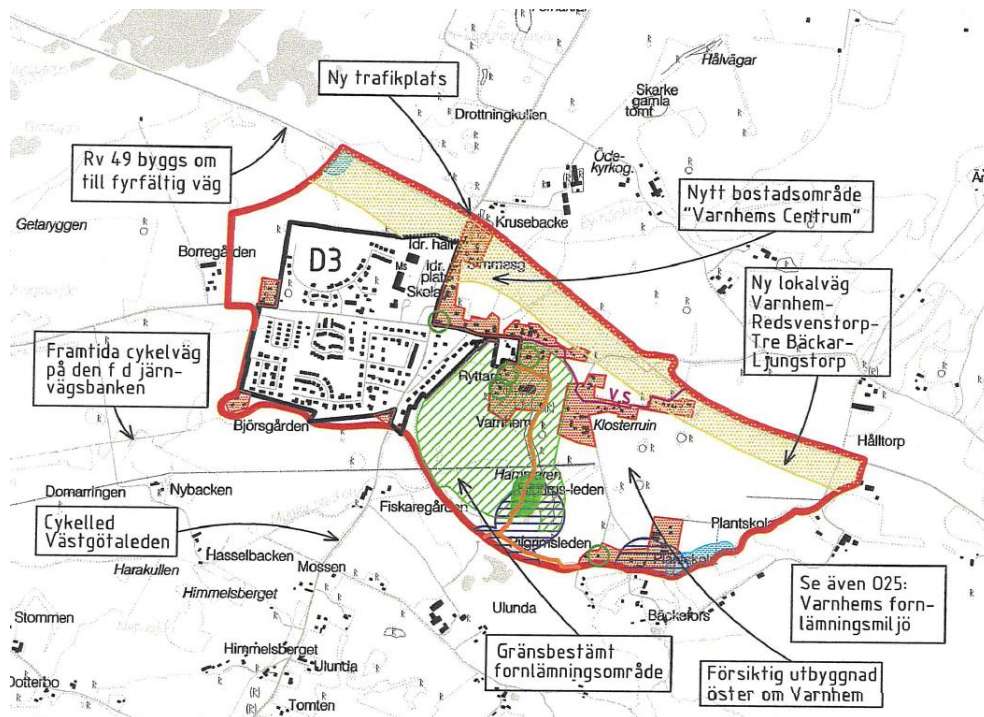
4 Planeringsförutsättningar

4.1 Kommunala

4.1.1 Detaljplan

Det finns inga detaljplaner inom planområdet sedan tidigare. I söder gränsar en mindre del av planområdet till detaljplanen G9, vilken närmast planområdet främst omfattar kvartersmark för parkering, men även är planlagd för samlings- och föreningslokaler samt innehåller en Q-märkning. I väster gränsar en liten del av planområdet till detaljplanen G4, vars gällande del framför allt omfattar bebyggelse och anläggningar för allmänna ändamål och idrottsändamål. Inom G4 ligger Varnhemsskolan och förskolan Lindängen.

4.1.2 Översiktsplan



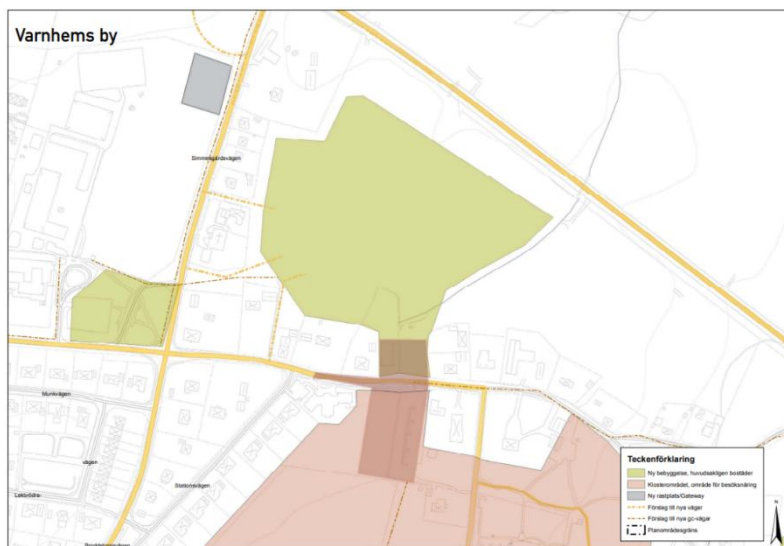
Figur 2. Utdrag från Översiktsplan 2005.

Detaljplaneförslagets placering och innehåll är förenliga med de intentioner som finns i översiktsplanen från 2005, som var kommunens senast gällande översiktsplan. Området är utpekad som plats för nytt bostadsområde kallat "Varnhems Centrum". Se figur 2. Detaljplaneförslaget är även förenligt med Skara kommuns förslag till Översiktsplan 2040, vilken antogs 2023 men ännu inte vunnit laga kraft. Där pekas området ut som ny tätortsbebyggelse i mindre tätort. Se figur 3.



Figur 3. Planområdet utpekade i förslaget till Översiktsplan 2040.

Planförslaget är även förenligt med den fördjupade översiktsplanen för Varnhem och Ljungtorp från 2014, där området pekade ut som lämpligt att ta i anspråk för bostadsbebyggelse i syfte att skapa underlag för service, arbete och ett långsiktigt livskraftigt område. I den fördjupade översiktsplanen kallas området för "Varnhems by" (se figur 4). Området kring Varnhem och Ljungtorp besitter stora värden som har god utvecklingspotential, i synnerhet när det kommer till boende och besöksnäring. Enligt ställningstaganden i den fördjupade översiktsplanen ska kommunen upprätta nya detaljplaner för nya bebyggelseområden och se till att nya bebyggelseområden följer inriktningen i den fördjupade översiktsplanen. Den nya bebyggelsen ska anpassas till Varnhems karaktär och kulturmiljövärden samt ha varierande bebyggelse. Detta regleras i detaljplaneförslaget genom egenskapsbestämmelser.



Figur 4. Planområdet pekade ut som lämpligt för bostadsbebyggelse i den fördjupade översiktsplanen för Varnhem och Ljungtorp.

4.2 Regionala

Planprocessen har pågått samtidigt som Trafikverket arbetat med en utbyggnad av väg 49 mellan Varnhem och Axvall. I och med detta har detaljplaneprocessen och planförslaget på flera sätt påverkats av Trafikverkets vägplan, byggnationen och hur det kommer att se ut efter arbetet har avslutats. För att underlätta Trafikverkets arbete såväl som genomförandet av detaljplanen bör genomförandet av detaljplanen i möjligaste mån ske efter att arbetet med väg 49 har färdigställts. Utbyggnationen av väg 49 påbörjades hösten 2025 och beräknas vara avslutat hösten 2027.

4.3 Riksintressen

4.3.1 Naturvård

Planområdet ligger söder om riksintresse för naturvård, *Valle*. Valleområdet har stora naturvärden och är den mest komplexa delen av den mellansvenska israndzonen, där helhetsbilden är viktig. Valle domineras av ett välutvecklat kamelandskap med åskullar, åsar och sänkor. Här finns ädellövskogar, ekskogar och hagar samt löv- och tallsumpskogar. Området rymmer också ett äldre odlingslandskap med hagmarker och ängar. Valle har en artrik flora, rikt fågelliv och många insekter samt ett värdefullt kulturlandskap med många fornlämningar. Området är även ett populärt utflyktsmål med flera naturreservat.

4.3.2 Friluftsliv

Varnhem och således planområdet ligger inom *Platåbergslandskapet Billingen – delområde Valle*, vilket är ett utpekad riksintresse för friluftsliv. Området är ett av Sveriges viktigaste kulturhistoriska områden och har stora naturvärden som kan kombineras med friluftsliv såväl som till exempel vandring, fågelskådning, cykling och ridning. Besöksmålen är många i området. Kärnvärden relevanta för planområdet är framför allt natur och närheten till Varnhems klosterkyrka.

Inom området ska turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömning av den påverkan en exploatering skulle innebära. Bedömningen ska utgå från ett helhetsperspektiv på området. Områdets karaktär ska bevaras med utgångspunkt i de samlade natur- och kulturvärdena som finns inom det geografiska området.

4.3.3 Kulturmiljövård

Planområdet ligger inom ett område som omfattas av riksintresse för kulturmiljövård, *Kambrosilumområdet*. Området är en kulturhistorisk region kring de västgötska platåbergen som speglar viktiga skeden i landets agrara och förindustriella landsbygdshistoria, från jordbrukande stenålderskulturer till 1700- och 1800-talens agrara revolution. Gynnsamma naturgeografiska förhållanden har bidragit till en landskapsutveckling av kontinentala mått, med ovanligt stora byar. Detta utgjorde också grunden för en medeltida stadsbildning vars fortsatta utveckling präglades av järnvägens tillkomst. Uttryck för riksintresseområdet är bland annat

fornlämningsmiljöer från sten-, brons- och järnåldern såväl som från historisk tid samt Varnhems klosterkyrka och klosterruin som utgör landets bäst bevarade cisterciensanläggning.

4.3.4 Trafikkommunikation

Strax norr om planområdet går väg 49 som är utpekad riksintresse för kommunikation. Väg 49 sammanbinder flera orter såsom Skövde, Varnhem, Axvall och Skara och är en anknytningspunkt till det större regionala vägnätet.

Planprocessen har pågått samtidigt som Trafikverket arbetat med en utbyggnad av väg 49. Se 4.2 Regionala.

4.3.5 Totalförsvar

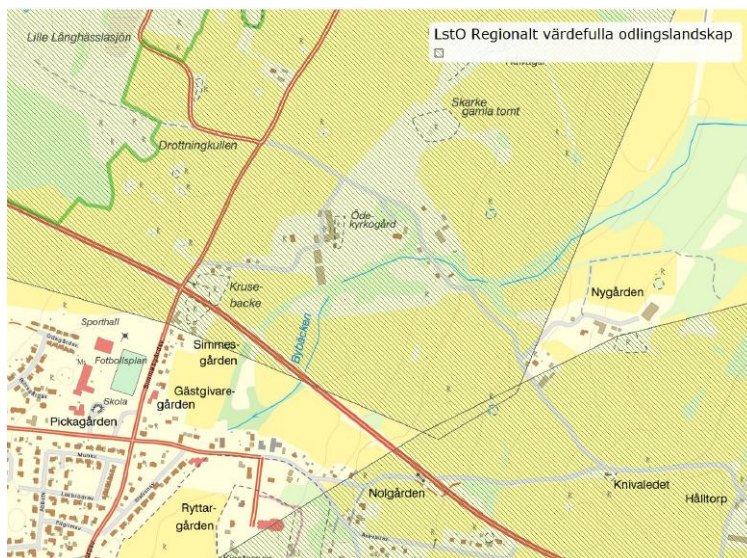
Hela Skara kommun ligger inom påverkansområde för totalförsvar, MSA-området *Råda övningsflygfält*.

4.3.6 Natura 2000

Drygt 400 meter från planområdet går gränsen för närmaste Natura 2000-område, *Höjentorp-Drottningkullen*.

4.4 Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken

4.4.1 Jordbruksmark



Figur 5. Regionalt värdefulla odlingslandskap i planområdets närhet. Från Informationskartan Västra Götaland.

Planområdet består idag bland annat av cirka 2,5 hektar jordbruksmark. En mycket liten del av planområdets norra del, närmast väg 49, är utpekad som regionalt viktigt odlingslandskap *Skarke-Öglunda* (se figur 5).

4.4.2 Skogsbruk

Det finns inget skogsbruk inom planområdet. Däremot ligger hela Varnhem och Valle inom värdestrakt för skog, *Västergötlands plåtåberg, Billingen med Valle och Klyftamon*, såväl som värdestrakt för skyddsvärda träd.

4.4.3 Oexploaterade områden

En mindre del av planområdet, den södra delen där det bland annat ligger en byggnad, är exploaterat sedan tidigare. I övrigt är planområdet inte tidigare exploaterat. Däremot har större delen av planområdet brukats som jordbruksmark under en längre tid. Det har även legat en järnväg i planområdets östra del, vilken det finns spår från i form av en banvall. Järnvägen lades ner på 1960-talet.

4.4.4 Ekologiskt särskilt känsliga områden

Planområdet bedöms inte vara ett ekologiskt särskilt känsligt område.

4.5 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt bindande styrmedel som regleras med stöd av kapitel 5 i miljöbalken. Det övergripande syftet med normerna är att skydda naturmiljön och människors hälsa.

4.5.1 Luft

Det finns för närvarande miljökvalitetsnormer för utomhusluft för kvävedioxid/kväveoxider, partiklar (PM10/PM2,5), bly, svaveldioxid, marknära ozon, arsenik, bensen, kolmonoxid, kadmium, bensen(a)pyren och nickel. Miljökvalitetsnormerna får inte överskridas och har fastställts inom svensk lagstiftning.

Skara kommun är medlem i luftvårdsförbundet Luft i Väst som ombesörjer att luftmätningar sker för organisationens medlemmar.

Trafikverket anger i miljökonsekvensbeskrivningen för ombyggnationen av väg 49 att för det projektet, med tanke på att vägrummet är öppet och trafikmängderna förhållandevis låga, kommer föroreningshalterna i luft med god marginal underskrida miljökvalitetsnormerna för luft. Därmed bedöms väg 49, som är den främsta orsaken till luftföroreningar i planområdets närhet, inte heller idag orsaka att miljökvalitetsnormerna för luft överskrids, då förutsättningarna anses vara desamma idag.

4.5.2 Vatten

Miljökvalitetsnormer för vatten uttrycker den lägsta godtagbara miljökvaliteten, både ekologisk och kemisk, som en vattenförekomst ska ha vid en viss tidpunkt. Miljökvalitetsnormer för vatten innebär att sjöar, vattendrag och kustvatten ska nå god ekologisk och god kemisk ytvattenstatus medan grundvatten ska ha god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status. Den aktuella statusen får inte försämrats i något avseende.

Planområdets avvattning sker i huvudsak via befintlig trumma under Axevallavägen till den nyanlagda våtmarken Maden (även kallad Klostersjön), där vattnet sedermera mynnar ut i Munkabäcken, som i VISS-databasen klassas med måttlig ekologisk status och att den inte uppnår god kemisk status. Munkabäcken har utlopp i sjöarna Spånnsjön och Vingasjön väster om Varnhem som i sin tur har utlopp i Hornborgasjön söder om Varnhem.

Våtmarken finns inte med i VISS, men då föroreningar är en betydande påverkanskälla bör föroreningar till våtmarken minimeras och dagvattnet uppnå hög rening innan det når recipienten. Det föreligger därmed behov av att säkerställa att dagvattnet från Simmesgården efter exploatering uppnår tillräckligt hög rening innan det når våtmarken.

4.5.3 Buller

Normen för omgivningsbuller utgår från de krav på kvaliteten på miljön som följer av Sveriges medlemskap i EU och vid detaljplanering tillämpas Naturvårdsverkets riktlinjer för buller. Då Skara kommuns befolkning är färre än 100 000 krävs ingen bullerkartering eller åtgärdsprogram, men kommunen vill sträva efter att begränsa buller. Vidare gäller förordningen om omgivningsbuller väg 49 på grund av att den klassas som en större väg enligt 4 § förordningen om omgivningsbuller (2004:675). Detta innebär att Trafikverket kartlägger bullret på väg 49, i enlighet med EU-direktivet 2002/49/EG och 4 § förordningen om omgivningsbuller. Denna kartering syftar dock främst till att användas på EU-nivå och inte på samma sätt för åtgärder i Sverige.

För att bedöma bullerfrågan i den aktuella planprocessen används den platsspecifika bullerutredning som tagits fram av Efterklang. Se mer under *4.8.1 Omgivningsbuller*.

4.6 Mellankommunala intressen

Planområdet och Varnhem ligger mellan Skara och Skövde och ligger på ett strategiskt läge längs pendling- och kollektivtrafikstråket Lidköping-Skara-Skövde.

Området är vidare intressant ur ett mellankommunalt perspektiv utifrån turism och friluftsliv. Detta tack vare bland annat Varnhems klosterkyrka, Kata gård och Hornborgasjön. Besöksmål såsom dessa ökar attraktiviteten för Varnhem som bostadsort.

4.7 Miljö

4.7.1 Strandskydd

Bybäcken omfattas inte av strandskydd.

4.7.2 Dagvatten

Simmesgården är del av ett större delavrinningsområde. Vattnet från avrinningsområdet leds huvudsakligen via Bybäcken och mindre diken till en trumma under Axevallavägen som leder vidare till den nya våtmarken Maden och ut i Munkabäcken. Avvattningen från åkermarken inom planområdet sker via ett dike längs med banvallens västra sida och leds sedan under banvallen (punkt 1 i figur 6) för att på andra sidan vallen möta Bybäcken. Sedan färdas dagvattnet under Axevallavägen via en större trumma. Under Bybäcken finns även en mindre trumma (punkt 4). Det finns också två trummor och en koport under väg 49 (se punkt 2 och 3) som möjliggör avvattning från områden norrut.

Recipient för dagvattnet från Simmesgården är Maden, strax sydväst om klosterkyrkan.



Figur 6. Avrinning och vattenansamlingar inom planområdet. Från Pontarius dagvattenutredning.

4.8 Hälsa och säkerhet

4.8.1 Omgivningsbuller

I förordningen (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader anges det att buller från vägar inte bör överskrida följande värden:

- 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad
- 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid en fasad till bostad om högst 35 m²
- 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats i anslutning till byggnaden

Om angiven ljudnivå ändå överskrids vid bostadsbyggnads fasad (första punkten ovan) bör minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasad. Därutöver bör minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids vid fasaden mellan kl. 22:00 och 06:00.

Planområdet är utsatt för visst buller från vägtrafik, framför allt från väg 49, men även Simmesgårdsvägen och Axevallavägen bidrar med visst buller. Väg 49 arbetas under 2025-2027 om. Vägen kommer därmed att sänkas vid trafikplats Varnhem, vilket kommer att bidra till att vägen orsakar lägre bullernivåer. Norr om planområdet, söder om väg 49, kommer Trafikverket även att anlägga en bullerskyddsvall, vilket kommer att påverka områdets utsatthet från trafikbuller till det bättre.

4.8.2 Risk för översvämning

Inom planområdet finns det risk för vattenansamlingar inom framför allt de nordvästra och sydöstra delarna. I den sydöstra delen beror översvämningsrisken till stor del på instängda områden, att området sluttar mot sydost och begränsad kapacitet i ledningar och trummor. Utanför planområdet föreligger det risk för översvämning framför allt norr om väg 49. Se även figur 6 under 4.7.2 *Dagvatten*.

4.8.3 Risk för olyckor

Väg 49 är primärled för farligt gods. Förutsättningarna kring risker kopplade till farligt gods kommer att förbättras i samband med ombyggnationen av väg 49 eftersom vägen sänks och en bullervall anläggs norr om planområdet.

4.8.4 Risk för erosion

Inom planområdet finns det två tänkbara vattendrag som kan påverkas av erosion: diket väster om banvallen samt Bybäcken.

Förekommande jordar innehåller hög andel silt och sand vilka är mycket erosionsbenägna jordarter. Området är inte utpekade som aktsamhetsområde och det finns inte några inträffade raviner eller jordskred kartlagda i direkt närhet till området. Området är enligt SGU inte utpekade som aktsamhetsområde.

Det finns inte tecken på pågående erosion eller skred i banvallen. Förekommande jordar bedöms vara erosionsbenägna men med hänsyn till nuvarande förhållanden med riklig vegetation, gynnsamma marklutningar och små höjdskillnader bedöms risken för ytterligare erosion vara begränsad.

4.8.5 Risk för skred

Det bedöms inte föreligga någon risk för skred i planområdet. Se vidare 4.8.4 *Risk för erosion*.

4.8.6 Risk för ras

Det bedöms inte föreligga någon risk för ras i planområdet. Se vidare 4.8.4 *Risk för erosion*.

4.8.7 Föroreningar och naturlig förekomst av metaller

Inventering av potentiellt förorenade områden

Söder om planområdet har det funnits två drivmedelsanläggningar. Enligt analys av grundvattenprover genomförda av Jordnära miljökonsult 2014, på uppdrag av Centrumbostäder, finns det inget som tyder på att petroleumföroreningar finns i grundvattnet.

En översiktlig markundersökning genomfördes av BG&M 2017 över den del av planområdet som pekats ut för kvartersmark för ny bebyggelse. Prover tagna i samband med den utredningen visar inte på petroleumförorening. Det bedöms även här osannolikt att anläggningarna orsakat föroreningar inom planområdet, med tanke på grundvattenströmningens riktning.

Alunskiffer

Varnhem ligger på platåberget Billingsens sluttning där alunskiffer utgör en av bergarterna. Alunskiffer, som innehåller metaller såsom arsenik, kadmium, uran och vanadin i höga halter, har på grund av inlandsisens framfart krossats och spridits till de lösa jordlagren i närområdet kring berget. Alunskiffer innehåller även radium som sönderfaller och bildar gasen radon.

Den dominerande jordarten i planområdet är isälvsediment och i de östra delarna finns morän.

Varnhem ligger omgivet av jordbruksmark som sannolikt har brukats i ett tusental år och stora delar av planområdet har sedan länge används för odlingsverksamhet. Under 1900-talet byggdes

villor och radhus i Varnhem, bland annat på tidigare jordbruksmark. Än idag är Varnhem till stor del omgärdad av det jordbrukslandskap som är en del av Västgötaslätten.

Uttagna prover i samband med den översiktliga utredningen visar på en riklig mängd alunskiffer i berggrunden inom området och halter av metaller förekommer därmed naturligt i jorden. Förhöjda metallhalter återfinns i större delen av Varnhem och i Billingsens närhet.

Radon

Enligt den fördjupade översiktsplanen för Varnhem och Ljungstorp klassas marken i Varnhem och Ljungstorp, på grund av förekomsten av alunskiffer, som normal till högriskområde för radon. I samband med den översiktliga markundersökningen genomfördes även radonmätning som resulterat i att planområdets mark ska klassas som högradonmark. Om byggtekniska åtgärder inte vidtas påverkar radonhalterna inomhusmiljön negativt och i förlängningen människors hälsa. Se även *4.9 Geotekniska förhållanden*.

Metaller i området

Naturvårdsverket har tagit fram riktvärden för förorenad mark utifrån känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM). Halterna av metaller i Varnhem klassas inte som föroreningar då de är naturligt förekommande. Däremot finns inte riktvärden för detta och marken där naturligt förekommande halter finns klassas i laglig mening som förorenad. I samband med masshantering används Naturvårdsverkets generella riktlinjer som vägledning.

I planområdet har halter av kadmium, nickel, vanadin, kobolt, koppar, zink samt arsenik påträffats över KM i en eller flera prover. Metallernas mobilitet och lakbarhet förväntas vara relativt låg och sprids generellt främst genom erosion, omflyttning av massor samt dammavgång. Spridning med grundvattnet och ytvattnet antas vara liten idag.

Hälsorisker avseende kadmium, nickel, vanadin och kobolt

I den översiktliga markundersökningen förtydligas hälsorisker kopplade till metaller som förekommer naturligt i jorden i området.

Kadmium är, förutom naturligt förekommande, även vanligt i gödsel och kan därmed även påträffas genom att det kan ha förts till området. Den vanligaste exponeringsvägen är genom kosten och kadmium kan leda till njurskador och påverkan på skelettet. Växter är styrande för riktvärdet.

Den vanligaste hälsoreaktionen på nickel är kontaktallergi men det finns även ökad risk för cancer vid inandning. Skydd av grundvatten är styrande för riktvärdet.

Den främsta hälsorisken vid vanadin kopplas till inandning av damm från industriella processer. Metallen förekommer även i bland annat spannmål och grönsaker och hos människor är den främsta vanadinkällan intag via mat, men även dricksvatten. Vanadinförgiftning kan leda till till exempel snuva, halsirritation och torrhosta. Skydd av markmiljö är styrande för riktvärdet.

Kobolt är nödvändigt för djur och kvävefixerande bakterier. Det kan däremot även ha toxiska effekter på en del vattenlevande organismer och är cancerogent. Styrande för riktvärdet är intag av växter.

Arsenik

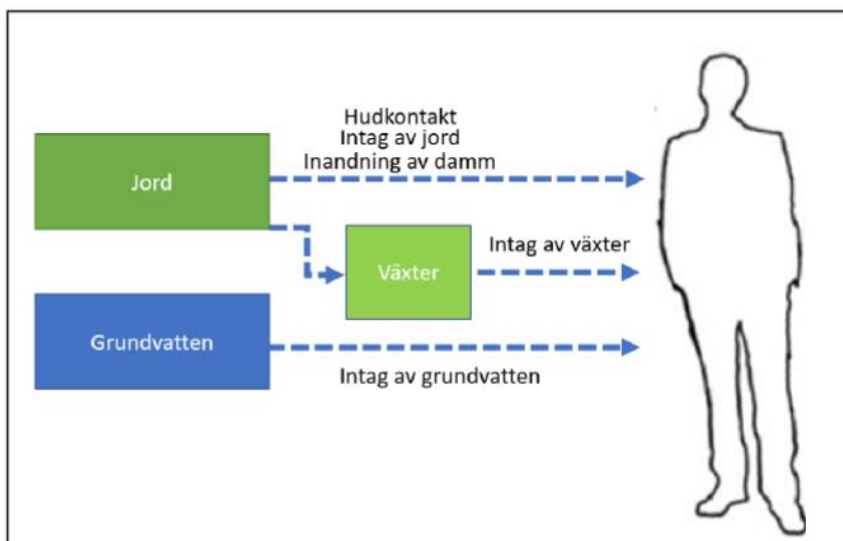
Naturvårdsverkets riktvärden för arsenik ligger på 10 mg/kg TS för KM och 25 mg/kg TS för MKM. Uppmätta halter av arsenik i planområdet överstiger riktvärdet för KM i samtliga prover och MKM i 12 av 13 prover. Resultatet av de utredningar som gjorts på Simmesgården visar att 90% av proverna understiger arsenikvärden på 30 mg/kg TS i mulljorden samt 28-79 mg/kg TS i djupare friktionsjorden.

För att veta upptaget av arsenik i kroppen har en biotillgänglighetsanalys genomförts av Sweco. Biotillgänglighet avser hur stor procentuell del av arseniken som är tillgänglig för upptag i kroppen. Vid beräkning av oralt intag av arsenik från jord och damm antas ofta att all arsenik finns tillgänglig för upptag i mag- och tarmkanalen, det vill säga att biotillgängligheten är 100 %. Detta är ett antagande som har använts av Naturvårdsverket i deras beräkningsmodeller. Enligt biotillgänglighetsproverna är däremot den orala biotillgängligheten för saliv/mage/tarm i Simmesgården under 20 % i samtliga fem prover (cirka 5-20 %). Resterande 80-95 % passerar kroppen utan att tas upp.

Hälsorisker avseende arsenik

Grundämnet arsenik är en cancerframkallande halvmetall och en daglig exponering kan ge en riskökning för cancer. Metallen kan bland annat förekomma i livsmedel, såsom ris.

Aktuella exponeringsvägar för arsenik i planområdet är intag av odlade frukter och grönsaker, hudupptag, oralt intag av jord samt inandning av damm. Risken för spridning via grund- och ytvatten är låg.



Figur 7. Konceptuell modell. Från Ensucons lämplighetsbedömning.

Ensucon har tagit fram en konceptuell modell för exponering av människor (se figur 7). Människor utgör det främsta skyddsobjektet och sekundärt grundvatten, ytvatten och markmiljö.

Enligt en miljömedicinsk bedömning för Simmesgården, framtagen av Västra Götalands Miljömedicinska centrum (VMC), är risken att påverkas av arsenik genom hudupptag betydligt lägre än genom oralt intag av jord och damm i planområdet. Hälsoriskerna är högre hos barn än hos vuxna då barn kan vara benägna att stoppa saker i munnen. Det råder viss hälsorisk att äta stora mängder med grönsaker som odlas i jorden där arsenikhalterna finns. Hur tillgänglig arsenik i jorden är för upptag varierar beroende på typ av gröda. Frukt och bär från buskar och träd har ett lägre upptag av metaller jämfört med jordexponerade grönsaker som växer direkt i marken och skall enligt VMC inte utgöra någon fara att äta.

Den samlade riskbedömningen från Ensucan säger att, utifrån planerad markanvändning och påvisade föroreningshalter, det troligen föreligger en något förhöjd risk för hälsoeffekter jämfört med landet i stort. Exponering och hälsoeffekter till följd av naturligt förekommande arsenikhalter bedöms dock ligga i nivå med stora delar av trakterna kring Skara och Götene. Bedömningen är därmed att planområdet lämpar sig för en- och flerbostadshus utan några vidare åtgärder. Sådan byggnation bedöms inte leda till ökade risker för närområdet i stort eller oacceptabla risker för människor som kommer bo i området.

Att under en begränsad del av året förtära egenodlade grödor skulle kunna leda till att man får i sig något mer oorganisk arsenik jämfört med den svenska allmänbefolkningen.

Bedömning av hälsorisker i planområdet

Skara kommun anser att bostadsbyggnation på Simmesgården är lämplig. Detta utifrån Ensucans riskbedömning samt att biotillgängligheten uppmäts till 20% i Simmesgården och att arsenikhalterna ligger på 30 mg/kg TS i området. Därmed kan bedömningen göras att halterna sett till hälsorisker ligger runt 6 mg/kg TS, vilket ligger under riktvärdet för KM.

4.8.8 Elektromagnetiska fält

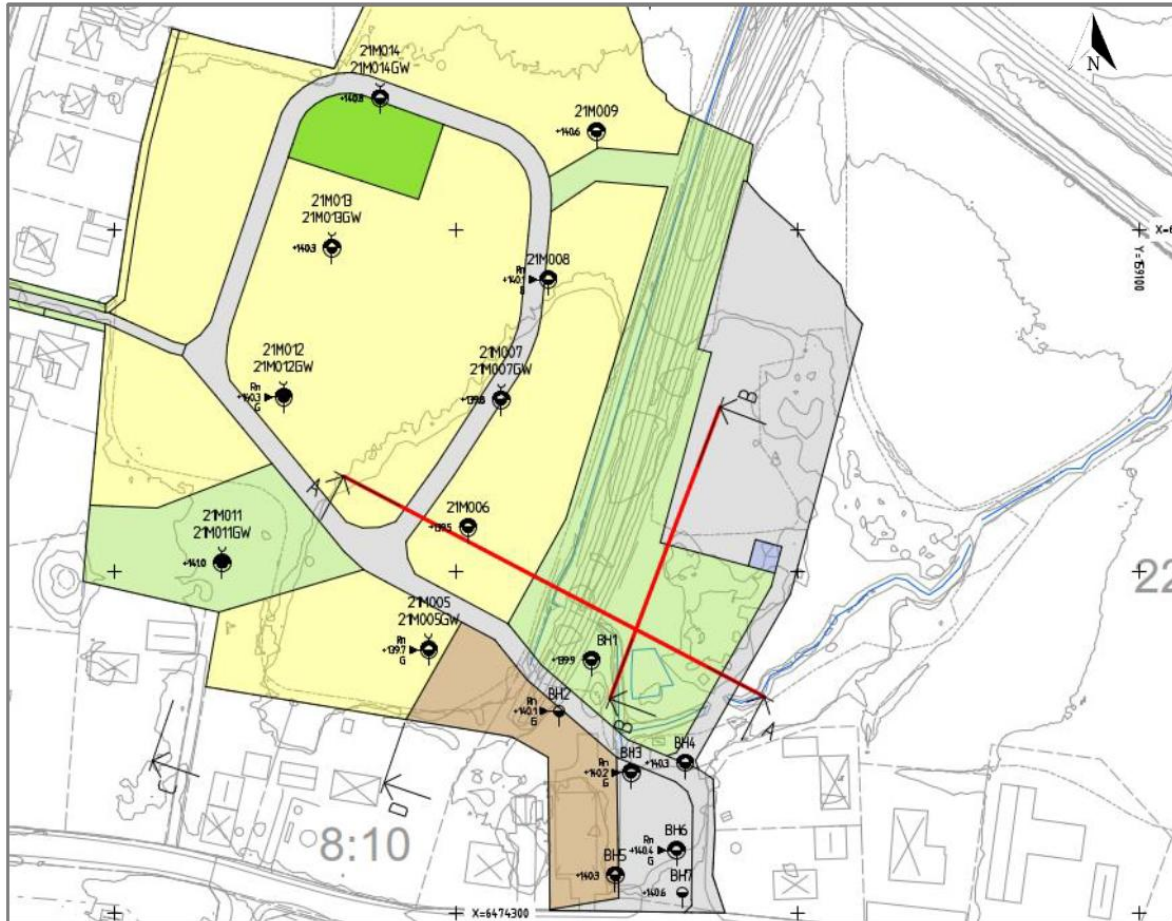
På skolgården väster om planområdet finns en telemast. Närmaste del av planområdet ligger cirka 130 meter från masten. Inom planområdet finns även en transformatorstation.

4.9 Geotekniska förhållanden

En geoteknisk utredning för området genomfördes 2021 (reviderad 2024) av MITTA. Sammanfattningsvis bedöms föreslagen markanvändning som lämplig med hänsyn till platsens geotekniska förutsättningar.

Topografin i planområdet tyder på att markytan lutar något mot sydost med den högsta punkten i norra delen av området. Markytan är förhållandevis jämn utan större höjdvariationer, utöver banvallen. Nivån i utredningens inmätta punkter (se figur 8) varierar mellan +141,3

meter (21M010) och +139,5 meter (21M006). Den lägsta inmätta punkten ligger i planområdets sydöstra delar, på den östra sidan om banvallen, intill bäcken.



Figur 8. Inmätta punkter och valda sektioner för stabilitetsberäkningar. Från Mittas reviderade geotekniska utredning.

Enligt SGU:s jordartskarta består de ytliga jordlagren i området främst av isälvsediment eller morän. Lokalt i anslutning mot Bybäcken förekommer svämsediment av silt- eller lerfraktioner. Jordlagerföljden i undersökt område har ett övre lager av humus med inslag av sand, grus och silt med mäktighet mellan 0,3 och 0,7 meter. Detta efterföljs av ett lager sandig siltig morän, med visst inslag av lera främst i de östra undersökningspunkterna. I fält noterades även skiffer vid provtagning. Den relativa fastheten i moränskiktet är generellt låg till medelhög i den övre delen. Därunder är moränen fast till mycket fast. I sydöstra delen av området påträffas ovanpå moränen ett lösare jordlager med omväxlande andel lera, silt sand och grus där generellt silt eller sand är huvudfraktion. Lagret är cirka 1-4 meter mäktigt. Överst påträffas ställvis ett cirka 0,5 meter mäktigt lager fyllning av tegel, glas, skiffer, sand, grus och mulljord. Även torv har påträffats i enstaka borrhål.

I punkt 21M011 har j-b-sondering utförts till 3,68 meter under markytan utan att berg påträffats. Vid detta djup påträffas ett hårt lager som möjligen är bergets överyta. Viktsonderingar är utförda till 1–3,4 meter under markytan. Slagsondering i punkt 21M011 är utförd till 2,3 meter under markytan och i punkt 21M012 till 3,5 meter under markytan.

Undergrunden bedöms huvudsakligen tillhöra tjälfarlighetsklass 2.

Stabiliteten har kontrollerats med beräkningar för befintlig banvall, planerad dagvattendamm samt parkeringsyta i öster. Beräkningarna ska betraktas som principiella och mer detaljerade beräkningar erfordras i samband med detaljprojektering. Beräkningarna visar att kraven uppfylls och marken bedöms lämplig för bebyggelse. De belastningar som detaljplanen medger, det vill säga uppfyllnader, vägar och bebyggelse, är möjliga att genomföra med bibehållen god stabilitet. Även dagvattendammen och parkeringen kan anläggas med bibehållen stabilitet. Det krävs ur geoteknisk säkerhetssynpunkt inte några särskilda planbestämmelser.

Angivna förutsättningar i utredningen är principiella och syftar endast till att säkerställa områdets byggbarhet och att planförslaget är möjligt att genomföra utan risk för ras och skred.

Enligt radonmätning är marken klassad som högradonmark.

Grundläggning och schaktning

Lösare ytjordlager bedöms kunna belastas måttligt utan att skadliga sättningar inträffar. Vid ytlig grundläggning av lättare byggnader, såsom enplansvillor, radhus och garage, bedöms sättningar i storleksordning 1-3 centimeter vara aktuella utan särskilt sättningsreducerande åtgärd. Vid större byggnader bedöms sättningarna uppgå till omkring 4-6 centimeter och det kan vara aktuellt med lastreducerande åtgärder för grundläggning av god kvalitet. Utskiftning, förbelastning eller kompensationsgrundläggning bedöms som lämpliga metoder. Pålgrundläggning bör kunna uteslutas. Större delen av sättningarna bedöms ha skett efter cirka fyra månader.

För grundläggning av hus i 1-2 plan föreslås:

- *Kantförstyvad platta på mark.* Grundläggning kan utföras ytligt på den naturligt avlagrade moränen efter avtäckning utförts. Dimensionerande grundpåkänningar vid plattgrundläggning bör ej överstiga 50 kPa för naturligt avlagrad jord.
- *Fribärande golvbjälklag med plintar placerade på grundsulor.* Grundläggning kan utföras på frostfritt djup i det fasta jordlagret. Dimensionerande grundpåkänning bör ej överstiga 50 kPa.

För grundläggning av hus i fler än 2 plan föreslås:

- *Kantförstyvad platta på mark.* Grundläggning kan utföras på det fasta jordlagret efter utskiftning av lösare jordlager utförts. Återfyllning sker med friktionsjord eller bergkross tillhörande minst tjälfarlighetsklass 1 och materialtyp 2. Packning utförs enligt

AMA Anläggning. Dimensionerande grundpåkänningar på maximalt 100 kPa kan ansättas.

- *Fribärande golvbjälklag med plintar placerade på grundsulor.* Grundläggning kan utföras på frostfritt djup i det fasta jordlagret, alternativt på en packad fyllning på det fasta jordlagret efter att utskiftning utförts. Dimensionerande grundpåkänning bör ej överstiga 100 kPa.

Före grundläggning och uppfyllning ska förekommande torv, växt- och mulljord i ytan schaktas bort. All fyllning/uppfyllning för grundläggning ska utföras enligt AMA 20 vad gäller lagertjocklek och antal överfarter. Vidare rekommenderas det att anlägga 2-3 pumpgropar ett par dagar innan grundläggningsarbetet påbörjas för att möjliggöra torra plintgropar.

All grundläggning ska utföras frostfritt eller tjälisolerat med en utkragning av tjälisoleringen runt byggnaden. Om grundläggning utförs vintertid ska undergrunden och alla fyllnadsmassor vara otjälade. Schaktbotten ska då skyddas mot nedträngning av tjäle.

Parkeringsytan kan genomföras utan risk för markbrott, skred eller orimligt stora sättningar. Höjdsättningen medger små laster i form av uppfyllningar och undergrunden har god bärighet. Överbyggnader kan dimensioneras för terrass av materialtyp 3B och tjälfarlighetsklass 2.

Schaktning i friktionsfri jord kan ske med en slänthlutning av 1:1,5. Permanenta slänter bör anläggas med lutning om minst 1:2. Det gäller både schakt- och fyllningsslänter förutsatt att fyllning sker med friktionsjord eller bergkross. Vid schaktning i siltig jord finns risk för ytuppmjukning och utflytning av slänter vid vattenövertäckning på grund av till exempel regn. För att begränsa utflytning av slänter kan dessa övertäckas vid regnväder. All schaktning ska utföras enligt handboken Schakta Säkert (Svensk Byggtjänst, SGI/SBUF 2015). Schaktansvarig tar ställning till stabilitet på plats och anpassa dessa efter rådande förhållanden.

Genomförd geoteknisk utredning rekommenderar att kompletterande undersökningar sker i varje enskild fastighet innan exploatering. Utredningen rekommenderar även dokumentation i form av kontrollplan och fotografering för varje fastighetsägare under tiden som grundläggningsarbetet av småhus utförs.

4.10 Hydrologiska förhållanden

I installerade grundvattenrör i punkterna 21M005 och 21M007 i den geotekniska utredningen avvägs grundvattennivån till 1 meter under markytan. I punkt 21M0010 inmättes grundvattennivån till 1,1 meter under markytan och i punkt 21M014 till 3 meter under markytan. Grundvattenströmriktningen kan antas följa markytans lutning, det vill säga mot sydost i den delen där Bybäcken är belägen.

4.11 Kulturmiljö

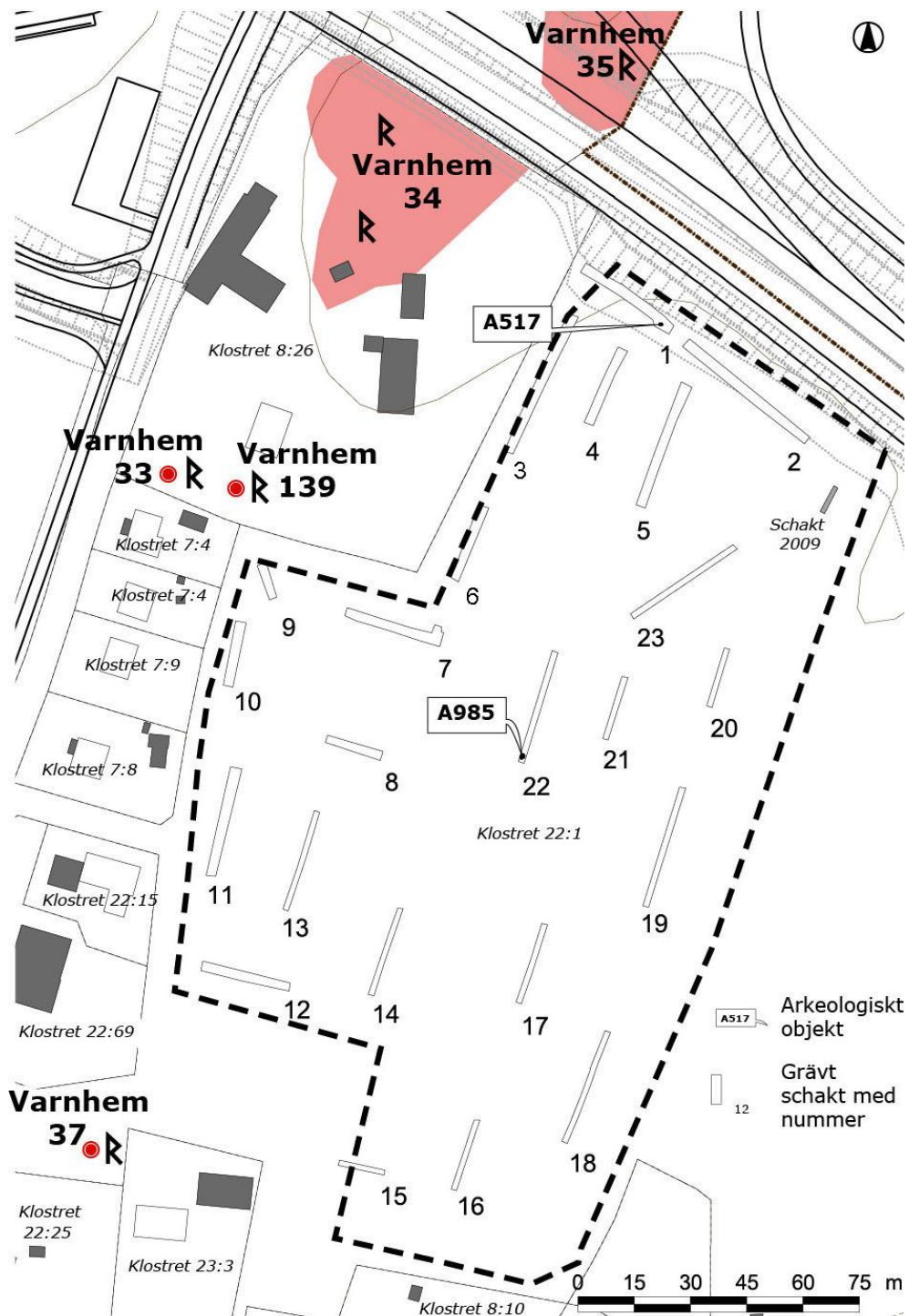
2011 tog Västergötlands museum fram en kulturhistorisk utredning för Varnhem. I utredningen lyfts det att det aktuella planområdet bör vara möjligt att bebygga och att det är viktigt att ny bebyggelse utformas med särskild hänsyn till: att området blir en ny entré till Varnhem och att

ny bebyggelse knyter an till den äldre, att den blir viktig för det första mötet med Varnhem, att placering, volym och fasadmateriäl knyter an till närliggande bebyggelse, att angöringen till området inte påverkar helheten i den äldre bymiljön samt att klosterkyrkan och omgivande miljö och struktur fortsätter vara det dominerande i Varnhem. Det poängteras även att utformning kan gestaltas på ett sätt som uttrycker vår egen tid under förutsättning att det blir ett modernt komplement till det äldre Varnhem och inte stör helhetsupplevelsen av Varnhems klosterkyrka och kulturmiljö.

4.11.1 Fornlämningar

En arkeologisk utredning för planområdets västra del, det vill säga den som idag främst utgörs av jordbruksmark, utfördes 2017 av Västergötlands museum. Vid utredningen hittades en dåligt bevarad rest av en förhistorisk härd som delundersöktes vid utredningen. Härden bedöms som en rest av förhistoriska aktiviteter och ligger utanför nuvarande planområde. Fyndplatsen har tilldelats den antikvariska bedömningen *undersökt och borttagen* efter det att uppgift om den inlämnats till fornminnesregistret. Ytterligare undersökningar i planarbetet eller eventuellt efterföljande exploatering bedömde Västergötlands museum därför inte som nödvändiga av undersökande institution. Det finns däremot lämningar utanför planområdet, bland annat på kommunens fastighet Klostret 22:1, och man bör vara uppmärksam på dem. Dessa bedöms inte påverkas negativt av planförslaget, men det är av särskild vikt att man vid eventuella ingrepp i närheten av fornlämningen L1961:9138 samråder i enlighet med kulturmiljölagen (se 7.6.2 *Kulturmiljölagen (1988:950)*).

Se figur 9 för utredningsområde i den arkeologiska undersökningen. I figuren syns även tidigare kända objekt som ligger strax utanför planområdet.



Figur 9. Utredningsområdet med fastigheter, fornlämningar och schakt. A517 är en hård, A985 är en sentida skräpprop. Från Västergötlands museums arkeologiska utredning.

4.12 Fysisk miljö

Se 2.5 *Befintligt* och 4.12.1 *Natur*.

4.12.1 Natur

2024 genomfördes en naturvärdesinventering (NVI) av Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB för att kartlägga och bedöma naturvärden inom naturmarken samt att inventera generella biotopskydd inom hela planområdet. Inventeringen gjordes enligt SS 199000:2023 och med stöd av SIS-TS 199002:2023 (Swedish Standards Institute (SIS) 2023). Kartläggningstypen var *NVI detalj*. Naturvärdesinventeringen har även genomförts med de fördjupande inventeringarna *generellt skyddande biotopskyddsområden* och *värdeelement* samt tillägget *detaljerad redovisning av artförekomst*. Åtgärder för bevarande och utveckling av naturvärden samt eventuella skötselåtgärder har även ingått. Undersökningsområdet innefattade hela naturmarken och därmed även de delar som inte ligger inom detaljplanegränsen.

Området ligger i ett landskap präglad av jordbruk med inslag av lövskogspartier och bedöms som ett värdelandskap av betydelse för biologisk mångfald, bland annat genom sina brynmiljöer och variation av biotoper. I den sydöstra delen av planområdet finns en skogsdunge och i planområdet östra del finns ett mindre skogsparti där det även finns örtvegetation och en bäck. Väster om skogspartiet ligger en banvall där det idag växer lövträd och buskar.

Utöver nedan beskrivna värden har även flera invasiva arter påträffats: jättebalsamin, kanadensiskt gullris och blomsterlupin. Dessutom finns större bestånd av pestskräp, som inte är invasiva men lokalt konkurrenskraftig. Vidare har andra naturvårdsintressanta arter noterats, bland annat myskböck, guldlockmossa och större hackspett som fungerar som nyckelart. Även rödlistade träd som ask och alm finns i området. Fågellivet är artrikt med förekomst av bland annat rödhake, nötväcka, större hackspett och koltrast.

Naturvärdesbiotoper

Totalt identifierades fem naturvärdesbiotoper (NVB) inom området (se figur 10). Fyra av dessa bedömdes ha *påtagligt naturvärde* (klass 3), vilket innebär att ett område har tydligt förhöjda naturvärden som är viktiga för biologisk mångfald:

- Naturvärdesbiotop 1: Objektet innehar naturtypen *Vattendrag* och är en del av Bybäcken. Området bedöms ha ett lågt artvärde och ett påtagligt biotopvärde.
- Naturvärdesbiotop 2: Området innehar naturtypen *Skog och buskmark* och består främst av klibbalskog och ädellövskog. Området bedöms ha ett visst artvärde och ett påtagligt biotopvärde.
- Naturvärdesbiotop 3: Området innehar naturtypen *Skog och buskmark* och ligger på banvallen och består främst av ädellövskog. Området bedöms ha ett visst artvärde och ett påtagligt biotopvärde.

- Naturvärdesbiotop 5: Området innehar naturtypen *Skog och buskmark* och består av en lövdunge. Området bedöms ha ett visst artvärde och ett påtagligt biotopvärde.

En natuvärdesbiotop bedöms ha *visst naturvärde* (klass 4), vilket markerar att området har vissa naturvärden men i mer begränsad omfattning:

- Naturvärdesbiotop 4: Området innehar naturtypen *Antropogen terrester miljö* och bedöms ha ett lågt artvärde och ett visst biotopvärde.



Figur 10. Identifierade naturvärdesbiotoper inom inventerat område. Från Örnberg Kyrkander Biologi & miljö AB:s naturvärdesinventering.



Figur 11. Objekt som bedöms omfattas av det generella biotopsskyddet. Från Örnberg Kyrkander Biologi & miljö AB:s naturvärdesinventering.

Biotopskydd

Elva objekt som omfattas av det generella biotopskyddet enligt 7 kap. 11 § miljöbalken (1998:808) identifierades, bland annat odlingsrösen, stenmurar och två åkerholmar. Se figur 11.

Värdeelement

Utöver de elva objekten ovan påträffades 43 värdeelement, däribland två särskilt skyddsvärda träd, 25 skyddsvärda träd, många stående döda träd samt ett gryt. Se figur 12.



Figur 12. Identifierade värdeelement. Från Örnberg Kyrkander Biologi & miljö AB:s naturvärdesinventering.



Figur 13. Observerade värdearter. Från Örnberg Kyrkander Biologi & miljö AB:s naturvärdesinventering.

Värdearter

Tre sorters värdearter påträffades i samband med fältbesöken. Se figur 13.

4.13 Sociala

I planområdets södra del ligger en infopoint och en pizzeria, vilka utgör mötesplatser för såväl invånare som besökare. Planområdet är i övrigt obebyggt, och det bor inga människor inom planområdet.

Vissa delar av planområdet används för rekreation för närboende och grön utsikt. Det finns vid bäcken och i skogspartierna tecken på att människor nyttjar området, troligtvis lekande barn. Genom planförslagets utformning är det fortsatt tänkt att kunna nyttjas på dessa vis eftersom dessa partier av natur bevaras.

4.14 Teknik

4.14.1 Fiber och tele

Inom planområdet finns idag ledningar för fiber. Genom området går även kablar för telefoni, varav en är i drift men ska avvecklas senast år 2026. På skolgården väster om planområdet finns en telemast. Planområdet ligger som närmast cirka 130 meter från masten.

4.14.2 El

Inom och i närheten av planområdet finns ledningar som förser närliggande bebyggelse med el. Inom planområdet finns även en transformatorstation.

4.14.3 Vatten och avlopp

Planområdet ligger idag delvis inom verksamhetsområde för vatten och avlopp. Fastigheten Klostret 22:1 ingår inte i verksamhetsområdet. Däremot gör Klostret 8:7 det.

4.14.4 Avfallshantering

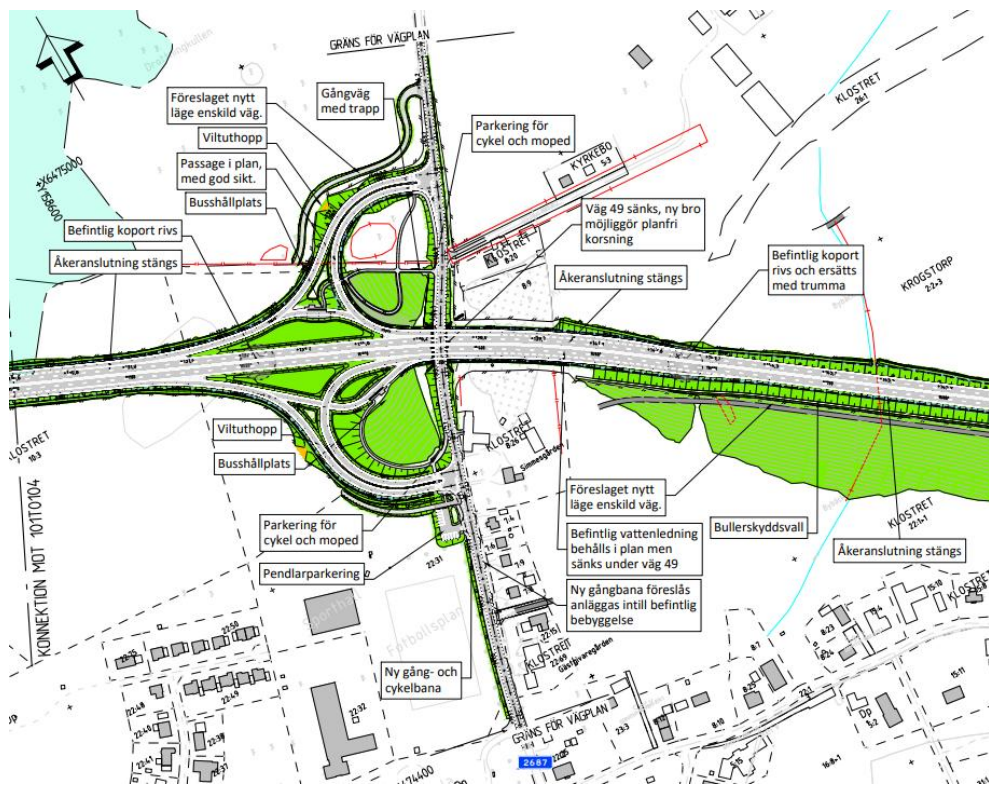
I Skara kommun hanteras hushållsavfall av Avfall & Återvinning Skaraborg (A&ÅS). Närmaste återvinningscentral ligger cirka 8 kilometer från planområdet och cirka 300 meter från planområdet finns närmaste återvinningsstation.

4.15 Service

I Varnhem finns förskola och skola för årskurserna F-6 cirka 300 meter från planområdet. Närmaste matbutik finns i Axvall, 5 kilometer från planområdet. Vårdcentral, högstadieskola, gymnasieskola och annan offentlig service finns i Skara tätort.

4.16 Trafik

Planområdet ligger i anslutning till Axevallavägen och Simmesgårdsvägen. Infart till Varnhem sker i nuläget främst från väg 49. Trafikverket genomför en ombyggnation av väg 49 under åren 2025-2027. Ombyggnationens syfte är att öka trafiksäkerheten, förbättra framkomligheten och vägens standard. I Varnhem blir det en planfri korsning, vilket kommer underlätta för de som kör in och ut ur tätorten. Se figur 14 för detaljer kring ombyggnationen.



Figur 14. Utdrag ur planerad ombyggnation av väg 49 förbi Varnhem. Från Trafikverkets illustrationskarta.

Busshållplats för regional kollektivtrafik finns vid Varnhemsskolan, cirka 200 meter väster om området samt cirka 600 meter öster om planområdet, längs med väg 49. I samband med ombyggnationen av väg 49 kommer en busshållplats att anläggas vid infarten till Varnhem cirka 200 meter från planområdet.

I planområdet i södra delen ligger en grusplan som idag primärt används som parkering för besökare till Varnhem.

5 Planeringsunderlag

I planbeskrivningen ska kommunen redovisa en sammanställning av de planeringsunderlag som legat till grund för detaljplanens omfattning och utformning.

Till detaljplanen hör följande handlingar:

- *Plankarta*, granskningshandling, Skara kommun, 2026-03-11
- *Planbeskrivning*, granskningshandling, Skara kommun, 2026-03-11
- *Fastighetsförteckning*, Skara kommun, 2026-03-11
- *Samrådsredogörelse*, Skara kommun, 2026-03-11
- *Grundkarta*, Skara kommun, 2026-03-06

5.1 Kommunala

Till de kommunala planeringsunderlagen hör sådana underlag som är framtagna och/eller beslutade av kommunen.

5.1.1 Detaljplan

Planområdet är inte detaljplanelagt sedan tidigare. Inte heller bostäderna runt planområdets västra och södra sida är detaljplanelagda.

5.1.2 Grundkarta

Grundkartan är vid granskningsbeslut mindre än en månad gammal och fastighetsgränser är utredda av kommunens mätingenjör. Gränser inom planområdet stämmer överens med registerkartan och verkligheten. På grund av den pågående ombyggnationen av väg 49 är det inte möjligt att garantera att grundkartan för området runt planområdet är ajourhållen när granskningen börjar.

5.1.3 Översiktsplan

I detaljplanen har följande översiktsplaner refererats till i planhandlingarna:

- *Översiktsplan 2005*, Skara kommun, 2005-12-19, fysiskt arkiv.
- *Förslag till Översiktsplan 2040*, antagandehandling (överklagad), Skara kommun, 2023-06-14, digitalt arkiv.

- *Fördjupad översiktsplan för Varnhem och Ljungstorp*, Skara kommun, 2014-10-16, digitalt arkiv.

5.1.4 Undersökning om betydande miljöpåverkan

Vid framtagandet av detaljplanen har kommunen genomfört en undersökning i enlighet med 6 kap. 5-6 §§ miljöbalken (1998:808), för att undersöka betydande miljöpåverkan och huruvida det funnits behov av att ta fram en miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning.

Kommunens bedömning är att planförslaget inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen i Västra Götalands län delar, i sitt yttrande daterat 2023-06-22, kommunens bedömning.

5.1.5 Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan

Skara kommun bedömer att genomförande av detaljplaneförslaget inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Särskilt beslut om detta togs av samhällsbyggnadsnämnden den 23 januari 2024 (SKA-SAM 2024/18 § 11).

5.1.6 Annat

- *Policy och riktlinjer för dagvatten i Skara kommun*, Skara kommun, 2021-06-14, digitalt arkiv.

5.2 Utredningar

Följande utredningar har genomförts i samband med eller har använts som underlag i detaljplanearbetet.

5.2.1 Dagvattenutredning

- *Dagvattenutredning inför detaljplan för Simmesgården, Klostret 22:1 – Skara kommun*, 2022-07-06, reviderad 2024-01-15, upprättad av Pontarius, digitalt arkiv.
- *Bemötande dagvattenutredning Simmesgården*, 2025-09-24, uppdragsnummer 109 60 08, upprättad av Norconsult, digitalt arkiv.

5.2.2 Naturinventering

- *Naturvärdesinventering vid Simmesgården i Skara kommun 2024*, 2025-02-04, projektnummer 753, genomförd av Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB, digitalt arkiv.

5.2.3 Geoteknisk utredning

- Geoteknisk undersökning - Simmesgården Detaljplan Skara kommun, 2021-12-10, reviderad 2024-10-16, uppdragsnummer 3220228, upprättad av MITTA, digitalt arkiv.

5.2.4 Markmiljöutredning

- *Simmesgården – Skara kommun – Översiktlig miljöteknisk undersökning*, 2017-03-10, reviderad 2017-03-23, uppdragsnummer 6161305, upprättad av BG&M, digitalt arkiv.

5.2.5 Bullerutredning

- *Trafikbullerutredning: Simmesgården*, 2022-05-03, projektnummer D0054057, upprättad av Efterklang, digitalt arkiv.

5.2.6 Riskutredning

Med anledning av halterna av naturligt förekommande arsenik inom området har följande dokument tagits fram:

- *Simmesgården Varnhem, Skara kommun – Utredning av oral biotillgänglighet med avseende på arsenik i jord*, 2021-03-12, uppdragsnummer 30014305, upprättad av Sweco, digitalt arkiv.
- *Miljömedicinsk bedömning av naturligt förekommande arsenik i marken inför planerad nybyggnation av bostäder*, 2021-09-20, upprättad av Västra Götalandsregionens Miljömedicinska Centrum (VMC), digitalt arkiv.
- *Lämplighetsbedömning bostäder - Simmesgården, Skara kommun*, 2022-03-17, projektnummer 210263, upprättad av Ensicon, digitalt arkiv.

5.2.7 Kulturmiljöutredning

Det har inte tagits fram någon kulturmiljöutredning i samband med framtagandet av detaljplanen. Däremot har följande dokument använts under planprocessen:

- *Kulturbistorisk utredning – Varnhem 2011*, 2011, arkeologisk rapport 2012:1, genomförd av kulturmiljöenheten, Västergötlands museum, digitalt arkiv.

5.2.8 Arkeologisk utredning

- *Simmesgården – Arkeologisk utredning i Varnhem*, 2017, Rapport 2017:10, upprättad av Västergötlands museum, digitalt arkiv.

5.3 Regionala

I detaljplanen har information, data och dokument tillhörande en vägplan från Trafikverket använts:

- *Vägplan granskningshandling – Väg 49 Skara-Skövde Delen Axvall-Varnhem – Skara kommun, Västra Götalands län – Planbeskrivning*, 2022-03-18, uppdragsnummer 717428, författad av: ÅF Infrastructure, beställare: Trafikverket.
- *Väg 49 Skara- Skövde, delen Axvall-Varnhem – Skara kommun, Västra Götalands län – Miljökonsekvensbeskrivning för vägplan och Natura 2000-ansökan*, 2022-03-18, projektnummer 150304, författad av: ÅF Infrastructure, beställare: Trafikverket.
- *Plankarta Vägplan – Väg 49 Skara-Skövde Delen Axvall-Varnhem*, granskningshandling, 2022-03-18, uppdragsnummer 717428, författad av: ÅF Infrastructure, beställare: Trafikverket.
- *Illustrationskarta – Väg 49 Skara-Skövde Delen Axvall-Varnhem*, 2022-03-18, uppdragsnummer 717428, levererad av: ÅF Infrastructure, beställare: Trafikverket.

6 Konsekvenser

6.1 Fastigheter och rättigheter

Fastighetsindelning kommer att förändras på så vis att delen av Klostret 22:1 som planförslaget omfattar kommer att styckas av för att sedan överlåta detaljplanens kvartersmark till ett eller flera företag och/eller privatpersoner genom markköp. Fastigheter till privatpersoner ämnas säljas genom den kommunala tomtkön.

Del av fastigheten Klostret 8:7 kommer att utgöra allmän platsmark i detaljplanen och ska vid genomförandet fastighetsregleras till den kommunala fastigheten Klostret 22:1.

Kvartersmark direkt norr om Klostret 22:15 kommer att överföras till Klostret 22:15. I samband med detta upphävs servitutet. Se även 7.2.2 *Rättigheter*.

6.2 Natur

6.2.1 Grönområde

Den största delen av området består av icke naturvärdesbiotoper i form av odlingslandskap. Detaljplaneförslaget är anpassat för att kunna bevara större delen av den naturmark som finns inom planområdet genom att peka ut detta som natur på allmän platsmark. Genom att planlägga stora delar av planområdet bevaras som natur behålls platser för naturlek och rekreation i närområdet.

De delar av naturmarken som kommer att tas bort i samband med genomförandet omfattas inte av, enligt naturvärdesinventeringen, naturvärdesbiotoper med höga värden. Samtliga av de identifierade objekten som innehar värdeelement *Särskilt skyddsvärt träd* finns enligt planförslaget på användningsbestämmelsen Natur eller utanför planområdet och kommer därför inte behöva tas bort i samband med ett genomförande av planen. Av de 25 identifierade skyddsvärda träden är det sex stycken (björk, poppel och alm) som måste tas bort för att kunna genomföra planförslaget. Utöver detta kommer viss död ved att flyttas till faunadepå. Det särskilt skyddsvärda trädet, en sälg med håligheter, inom planområdet samt ytterligare två sälgar som bedöms som skyddsvärda skyddas i detaljplan genom egenskapsbestämmelsen *Sälg får endast fällas om den är sjuk eller utgör en säkerhetsrisk. Marklov krävs*.

Avseende identifierade objekt som omfattas av det generella biotopskyddet är det inte tillåtet att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som kan skada naturmiljön i dessa. Om det finns särskilda skäl, får dispens från förbudet ges i det särskilda fallet. Dispens prövas då hos länsstyrelsen. Kommunens bedömning är att det för att kunna genomföra planförslaget är lämpligt att söka dispens för två åkerholmar, ett litet odlingsröse och eventuellt en stenmur, vilket kommer att göra innan området exploateras. Övriga sju objekt som bedömts omfattas av det generella biotopskyddet kan lämnas orörda.

Samtliga påträffade värdearter ligger antingen utanför planområdet eller inom användningsbestämmelsen Natur. Planförslaget bedöms inte påverka värdearterna negativt.

I och med ett genomförande av detaljplanen bedöms det finnas goda förutsättningar att bekämpa de invasiva arter som identifierats. Även om det är möjligt att flera av dessa arter kommer att finnas kvar efter att området exploaterats är kommunens bedömning att åtgärder inom detaljplaneområdet i större utsträckning kommer att gynna naturvärdena än att missgynna dem, med avseende på invasiva arter.

Sammantaget är kommunens bedömning att föreslagen markanvändning är lämplig med avseende på identifierade naturvärden.

6.2.2 Landskapsbild

Planen bedöms inte påverka Varnhems landskapsbild negativt. Vidare bedöms upplevelsen av kulturmiljön från Simmesgårdsvägen och Axevallavägen påverkas mycket lite eller inte alls av planförslaget. Den nya bebyggelsen blir delvis synlig från Simmesgårdsvägen i bakgrunden av den befintliga bebyggelsen. Vid korsningen Axevallavägen-Simmesgårdsvägen cirka 100 meter åt respektive håll kommer den nya bebyggelsen knappt att synas på grund av avståndet, befintlig bebyggelse samt befintliga träd. Mest synlig blir den nya bebyggelsen på Axevallavägen mellan korsningarna Kyrkogatan och Stationsvägen samt från väg 49. Större delen av planområdet håller ett avstånd från Axevallavägens gatumiljö.

Den nya bebyggelsen begränsas till viss del avseende utformning i syfte att anpassas visuellt till Varnhems miljö och befintlig bebyggelse. Högsta tillåtna höjd på flerbostadshus innebär att bebyggelsen kan bli en eller två våningar högre än befintlig bebyggelse men håller sig lägre än trädtopparna på de uppvuxna träd som finns i och i närheten av planområdet.

Sammantaget bedömer kommunen att landskapsbilden och den kulturhistoriskt värdefulla miljön inte påverkas negativt av planförslaget.

Sedan 2022 ligger en infopoint med turisminformation i planområdets södra del. Gestaltningen på det angränsande torget kan förslagsvis följa den platsättning som lades i samband med infopointens uppförande. I och med att det i planområdets nordöstra del möjliggörs för ett stort antal parkeringsplatser bedöms framtida behov av parkeringsplatser på torget mindre än idag. Därav anges den yta som idag främst används som parkering som torg i planförslaget. Däremot tillåter bestämmelsen torg även parkering och därmed skulle torget även fortsatt kunna erbjuda ett visst antal parkeringsplatser. Torget skulle vidare kunna användas för till exempel umgänge och verksamhet kopplad till infopointen eller pizzerian och en cykelparkering med cykelpump. Gestaltningen kan med fördel bjuda in till en mötesplats som upplevs välkomnande med bland annat blommor och sittplatser. Intentionen med torget är att det ska utgöra en trevlig torgmiljö samt att cykel ska främjas snarare än bil som transportmedel.

6.2.3 Naturreservat

Planområdet ligger cirka 400 meter från naturreservat Höjentorp-Drottningkullen och 1000 meter från naturreservatet Ökull-Borregården. Ytterligare naturreservat finns på längre avstånd inom Valleområdet. Planförslaget påverkar inte direkt något av naturreservaten.

6.3 Miljö

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

I enlighet med 6 kap. 5-6 §§ miljöbalken (1998:808) har en undersökning om betydande miljöpåverkan genomförts. Undersökningen visar på att det finns lagstöd för att detaljplanen inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Enligt undersökningssamrådet med Länsstyrelsen i Västra Götalands län delar länsstyrelsen kommunens bedömning.

Den sammanvägda bedömningen i undersökningen visar att planförslaget inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan enligt bedömningskriterier i miljöbedömningsförordningen 5 §. Ytterligare skäl till att planförslaget inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan är att det inte planläggs för någon av de verksamheter som nämns i PBL 4 kap. 34 § och att Natura 2000 inte påverkas. Slutligen bedömer kommunen inte att riksintressen enligt MB 3 eller 4 kap. påverkas negativt.

Enligt undersökningen lyfts däremot delar fram där planförslaget innebär risk för miljöpåverkan, dock inte betydande sådan. Dessa rör: ianspråktagande av jordbruksmark, påverkan på trafiksituation, ljud- och bullernivå, hälsa och miljö, "förorenade" områden (naturligt förekommande metaller), radon samt översvämningssrisk. Dessa punkter behandlas och/eller åtgärdas i detaljplanarbetet och redovisas i planbeskrivningen. Ytterligare punkter som länsstyrelsen framför i sitt yttrande behandlas i planbeskrivningen.

Detaljplanen bedöms även ha betydelse för att främja en hållbar utveckling eller för integreringen av miljöaspekter i övrigt samt vara förenlig med folkhälsomålen och miljömålen. Planen bedöms även ha betydelse för möjligheterna att följa miljölagstiftningen samt att det genom detaljplanen går att avhjälpa miljöeffekter.

Då planen inte bedömts anta medföra betydande miljöpåverkan har ingen miljökonsekvensbeskrivning eller miljöbedömning upprättats.

6.3.2 Strandskydd

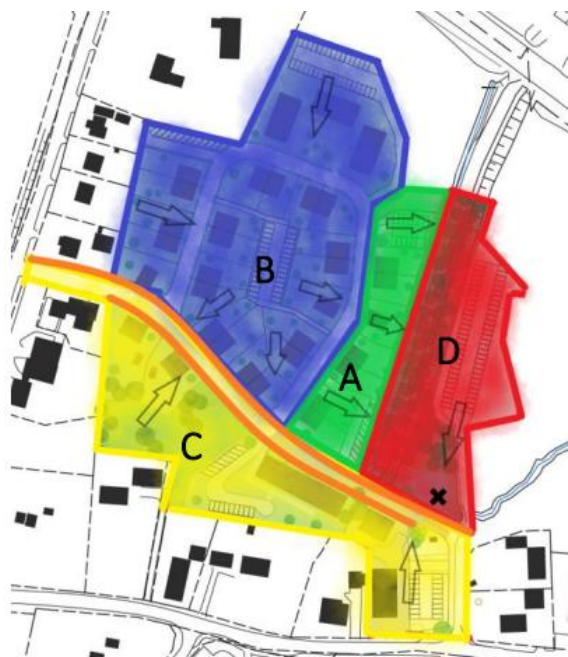
Då Bybäcken inte omfattas av strandskydd innebär planen inte några konsekvenser avseende strandskydd.

6.3.3 Dagvatten

I syfte att erhålla en tillfredsställande dagvattenhantering inom planområdet har en dagvattenutredning tagits fram av Pontarius.

Vid ny bebyggelse i planområdet bör instängda områden undvikas för att minimera risken för skador vid skyfall. Till följd av att andelen hårdgjord yta ökar inom planområdet kommer även dagvattenflödet att öka. Grundförutsättningen är att dagvattnet ska fördröjas inom planområdet innan det når recipienten, vilket är särskilt viktigt för att inte överbelasta trumman som leder vattnet under Axevallavägen mot Maden. För att kunna hantera de vattenmängder som förväntas vid 10-årsregn krävs det att erforderlig fördröjningsvolym kan hanteras för att säkerställa ett effektivt omhändertagande av dagvattnet. Mängden beror bland annat på vilken markanvändning det blir i planområdet.

Enligt kommunens policy och riktlinjer för dagvatten ska dagvattensystem alltid väljas och utformas med hänsyn till lokala förutsättningar och omhändertas lokalt. Saknas förutsättningar ska dagvattnet istället fördröjas innan det når ledningsnät och recipient. I planförslaget föreslås dagvattenhantering i form av fördröjning av dagvatten på kvartersmark, vinge på gata, ledningar, dike samt en torrdamm, men andra alternativ är möjliga. Efter fördröjning på kvartersmark, vilket även inkluderar vatten från stuprör, leds vattnet sedan ut mot gator (se figur 15), och grönområden på allmän plats. Gator utformas på ett sätt som fångar upp dagvattnet, till exempel genom vinge, och därefter leds det till en fördröjningsyta i form av en damm. En rekommendation är att vingen konstrueras med brunnar och dagvatten- eller dräneringsledningar.



Figur 15. Illustration som visar förslag på hur dagvattnet leds. Orangea linjer visar gatan som leder dagvattnet till dammen, var ungefärliga placering markeras med ett kryss. Från Pontarius dagvattenutredning.

Byggnader bör placeras på ett sätt som säkerställer att lutningen är riktad från husfasader för att undvika att vatten kan bli stående vid fasaden vid extrema regn. Detta är av särskild vikt längs med de orangea stråken (figur 15). För att minska risken att dagvatten samlas på fastigheter i planområdets västra del och de fastigheter som ligger strax väster om planområdet, kan naturmarken utformas med till exempel dräneringledning.

Det är av yttersta vikt att på rätt sätt höjdsätta området för att undvika lågpunkter och stillastående vatten. Preliminär, översiktlig höjdsättning föreslås i dagvattenutredningen men exakt höjdsättning samt utformning och åtgärder på gatan sker i samband med detaljprojektering för att säkerställa att vattnet leds rätt.

Dagvattenhantering via befintligt dike och ny dagvattendamm innebär utöver fördröjning även en renande effekt på dagvattnet. Diket kan utformas med etappvis fördröjning innan dagvattnet når torrdammen. För att undvika att vatten blir stående väster om banvallen föreslås diket gå runt banvallen eller genom en trumma under vallen. Avseende dammen föreslås en torrdamm som inte kräver samma djup som en våtdamm, vilket är fördelaktigt sett till grundvattennivån. Dammen utformas då som en nedsänkt grönyta med vegetation som omhändertar dagvatten och skyfall vid behov. Då torrdammar inte är lika effektiva för rening som våtdammar är det av vikt att detta tas i beaktning vid utformning av damm. Utformningen av dammen bör även säkerställa att fördröjningsbehovet kan uppfyllas med trummans dimension om 1000 millimeter i åtanke. Efter att dagvattnet fördröjs genom dammen leds det vidare till recipient. Det är även av vikt att dammen inte orsakar skador på bebyggelse, varför det ska det finns fria rinnvägar som leder vattnet bort från byggnader.

Föreslagna åtgärder bedöms kunna hantera fördröjningsbehovet för Simmesgården och åtgärderna och höjdsättning tar hänsyn till behovet av fria skyfallsvägar. Det bedöms finnas goda möjligheter för avrinning inom planområdet vid skyfall och torrdammen finns tillgänglig som översvåmningsyta vid extremregn och skyfall. I plankartan säkerställs hantering av dagvatten och skyfall genom planbestämmelser.

Utöver redan föreslagna åtgärder rekommenderas även regnbäddar i angränsning till större parkeringsytor för att underlätta såväl fördröjning som rening av dagvattnet.

6.4 Miljökvalitetsnormer

6.4.1 Luft

Största källan för luftföroreningar för planområdet är väg 49. I samband med att väg 49 byggs om kommer vägbanan att sänkas och bullervall att anläggas. Trafikverket har i miljökonsekvensbeskrivningen för vägplanen för sträckan Axvall-Varnhem bedömt att föroreningshalterna i luft kommer att underskrida gällande miljökvalitetsnormer. Trafikverket bedömer även att föroreningshalterna kommer att minska i takt med att fordonsflottan byts ut. Sammantaget bedöms därför inga miljökvalitetsnormer för luft överskridas av planförslagets genomförande heller med tanke på att väg 49 bedöms vara den primär källan för luftföroreningar.

6.4.2 Vatten

Enligt föroreningsberäkningar kommer ett genomförande av planförslaget att leda till ökad mängd och koncentration av kvicksilver jämfört med idag. I Sverige överskrider gränsvärdena för kvicksilver i samtliga undersökta ytvattenförekomster. Ökningen innebär inte att miljökvalitetsnormen för vatten överskrider.

Munkabäcken har i dagsläget kvalitetskrav att uppnå både god kemisk ytvattenstatus samt god ekologisk status 2039. Miljökvalitetsnormerna för Munkabäcken kan påverka något negativt om planförslaget och tillhörande dagvattenlösningar genomförs, jämfört med nuläget, eftersom vissa halter från ämnena från planområdet beräknas öka och överskrida gällande norm för recipienten. Detta kan teoretiskt sett försämra recipientens status men det är inte säkert att det blir en otillåten försämring eftersom det saknas mätvärden från recipienten. Planområdet utgör cirka 0,1 procent i förhållande till hela avrinningsområdet och eftersom det inte förväntas bli några onormalt höga halter i dagvatten bedöms det inte bli någon otillåten förändring av status i recipienten.

De lösningar som dagvattenutredningen föreslår och som ges stöd för i detaljplanen är rimliga utifrån kostnad och miljönytta och innebär att konsekvenserna av detaljplanens genomförande anses förhållandevis rimliga och lämpliga. Liksom bemötandet säger, är den ökning som exploatering av området innebär en konsekvens av att nuvarande markanvändning ersätts av en betydande ökning av hårdgjord yta, vilket leder till ökad mängd föroreningar och avrinningsvolym. Vid exploatering av naturmark är det svårt att rena ner till befintliga halter och fördröja till befintliga flöden. Med hänsyn till planområdets lilla andel av avrinningsområdet bedöms inte den ökade halten medföra sänkning av statusen. Därav bedöms inte möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormer för ytvatten i recipienten äventyras av föreslagen exploatering.

Grundvattenrecipienten *Rösjön Hornborga Valle Timmersdala*, som har koppling till Munkabäcken, har idag god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status. Enligt bemötandet bedöms beräknade halter (fosfor, kväve, bly, koppar, zink, kadmium, krom, nickel, kvicksilver, suspenderat material, olja och benzo(a)pyren) från dagvattenutredningen understiga riktvärdena som presenteras i VISS samt tröskelvärden från SGU. Sett till att vanadin, kobolt och arsenik innehar liknande förhållanden som de ovan, det vill säga att ämnena inte är rörliga i marken, bedöms även dessa ämnen understiga riktvärdena. I och med understigna riktvärden och att utredningsområdet endast utgör cirka 0,4 procent av grundvattenrecipientens totala avrinningsområde anses ett genomförande av planförslaget inte resultera i någon otillåten försämring av recipientens statusklassning eller att möjligheterna att uppnå gällande miljökvalitetsnormer äventyras.

Eftersom de metaller som förekommer i området binds mycket starkt till jorden och inte är lättlösliga, ger de en låg påverkan på grundvatten, och därmed även recipienten. Detta gäller såväl idag som vid markarbete och efter detaljplanens genomförande. Kommunens bedömning är att det inte behövs några skyddsåtgärder på grund av de naturligt förekommande ämnena i marken utifrån urlakningsförhållandena. Vid flytt av massor ska anmälan ske till tillståndsmyndighet, det vill säga miljöenheten på Skara kommun, vilket innebär att masshanteringen kommer att ske på korrekt sätt utifrån identifierade halter.

6.4.3 Buller

Planförslaget bedöms leda till något ökad trafik till följd av den planlagda bostadsbebyggelsen. Denna ökning bedöms vara marginell och inte orsaka märkbar ökning sett till buller och tillkommande trafik till följd av planförslaget, varför förslaget inte bedöms medföra att miljö kvalitetsnormer för buller kommer att överskridas. Se 6.5.1 *Beräkning av omgivningsbuller* för omgivningsbullers påverkan på planområdet.

6.5 Hälsa och säkerhet

6.5.1 Beräkning av omgivningsbuller

En trafikbullerutredning har tagits fram av Efterklang. Utredningen visar att bullernivåerna generellt enligt prognos för 2040, vilken inkluderar såväl idag befintliga vägar som lokalgatan som kommer uppföras i samband med detaljplanens genomförande, kommer att ligga under riktvärdena vid fasad för bostäder.

Endast vid fasad närmast väg 49 överskrids riktvärdet om 60 dBA ekvivalent ljudnivå genom att uppgå till 61 dBA (se figur 16). Utredningen har utgått från 2,5 våningshus och det är för den översta våningen som riktvärdet överskrids. Enligt trafikbullerförordningen är det möjligt att tillåta riktvärden över 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnads fasad. Det förutsätter att minst hälften av bostadsrummen ska vara vända mot en sida där 55 dBA ljudnivå inte överskrids vid fasad samt att minst hälften av bostadsrummen ska vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids vid fasad mellan klockan 22:00 – 06:00. Samtliga fasader har nivåer som ej överstiger 65 dBA och därmed finns möjlighet att bygga lägenheter om högst 35 m².



Figur 16. Beräknad trafikbullersituation 2040. Från Efterklang's trafikbullerutredning.

Den mest utsatta fasaden uppnår till maximal ljudnivå på 69 dBA, det vill säga under riktvärdet på 70 dBA.

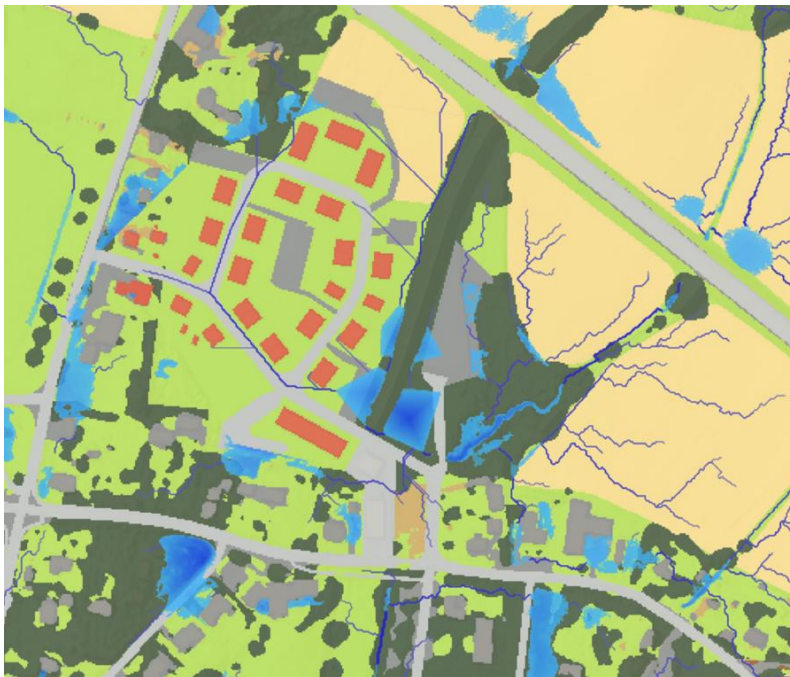
Möjlighet kommer att finnas för samtliga bostadshus att anlägga uteplats i nära anslutning till bostadshuset där det är ekvivalent ljudnivå på max 50 dBA och maximal ljudnivå på max 70 dBA. För bostäder på den östra kvartersmarken, det vill säga närmast banvallen, kan det bli aktuellt med lokal bullerskyddsskärm för att innehålla riktvärdet.

Planförslaget bedöms leda till något ökad trafik till följd av den planlagda bostadsbebyggelsen. Denna ökning bedöms vara marginell och inte orsaka märkbar ökning sett till buller.

6.5.2 Översvämning

Vid skyfall riskerar lågpunkter att översvämmas. Vid ny bebyggelse bör instängda områden undvikas för att minska risk för skador vid skyfall. Föreslagna dagvattenåtgärder syftar till att kunna fördröja och säkerställa effektivt omhändertagande av dagvattnet även vid mer intensiva regn och skyfall.

I Norconsults *Bemötande dagvattenutredning Simmesgården* har en skyfallssimulering tagits fram. Simuleringen baseras på ett 100-årsregn med klimatfaktor 1,4, vilket motsvarar en regnvolym på cirka 118 millimeter. Simuleringen visar att det efter planerad exploatering i planområdet blir stående vatten i sydöstra delen av området, det vill säga dammen, diket och bäcken. Gator och bostadsbebyggelse bedöms inte ha stående vatten om mer än 10 centimeter. Se figur 17.



Figur 17. Resultat från skyfallssimuleringen. Blå ytor visar stående vatten och blåa linjer visar rinnvägar. Från Norconsults bemötande.



Figur 18. Resultat från skyfallssimuleringen. Gula ytor visar vattendjup på mellan 20 och 50 centimeter. Från Norconsults bemötande.

Simuleringen visar att djupet på det stående vattnet inte överstiger 20 centimeter på gator vilket innebär att dessa ytor vid ett skyfall är tillgängliga för exempelvis räddningstjänst. Även kvartersmarken bedöms understiga 20 centimeter, med undantag för två områden väster om banvallen. Dessa två områden omfattas av bestämmelsen *Marken får inte bebyggas*, vilket innebär att det inte bedöms föreligga någon risk avseende ett potentiellt skyfalls påverkan på tillgänglighet till bostäder väster om banvallen.

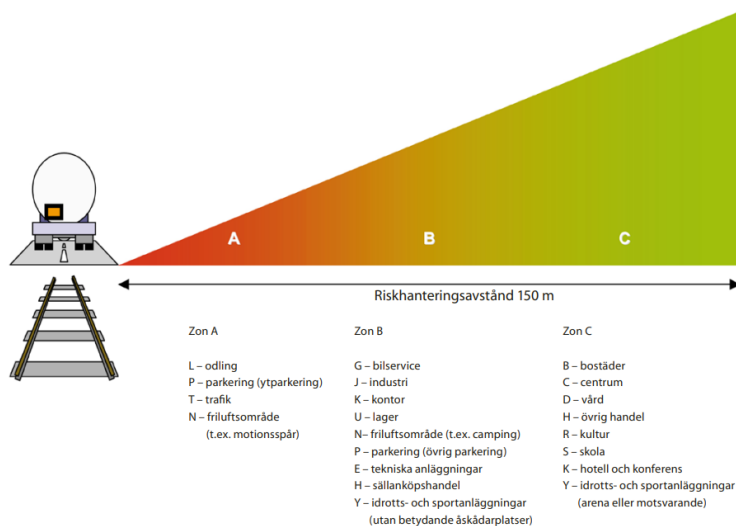
Se mer under 6.3.3 Dagvatten.

6.5.3 Olyckor

Planområdet ligger nära väg 49, vilken är primär transportled för farligt gods. Det är olämpligt att lokalisera känsliga verksamheter och bebyggelse i direkt anslutning till farligt gods-led och i Skara kommuns förslag till översiktsplan 2040 lyfts det att det är av vikt att inte lokalisera bland annat bostäder inom 30 meter från dessa leder.

Länsstyrelserna i storstadslänen tog 2006 fram faktabladet *"Riskhantering i detaljplaneprocessen – riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods"*. Policyn innebär att man för detaljplaner inom riskhanteringsavståndet på 150 meter från farligt gods-led ska beskriva hur riskerna beaktas. Se figur 19. Inom riskhanteringsavståndet delas tre olika zoner för kvartersmark in, där zon A är närmast farligt gods-led. För de användningsbestämmelser som anges i planförslaget, och som är lokaliserade inom 150 meter från väg 49, gäller följande zoner:

- Odling: zon A
- Parkering: zon A och/eller B
- Bostäder: zon C



Figur 19. Zonindelning för länsstyrelsernas riskpolicys riskhanteringsavstånd. Från Länsstyrelsens faktablad.

Riskpolicyn anger inga fasta gränser för zonerna utan riskerna beror bland annat på förutsättningarna i det specifika planområdet.

Enligt Trafikverkets nationella vägdatabas (NVDB) kör 8001-12 000 fordon per dygn (ÅDT) på väg 49 förbi Varnhem. Av dessa består 3-10 % av tung trafik. I granskningshandlingen av planbeskrivningen för ”Väg 49 Skara-Skövde, delen Axvall-Varnhem” lyfts det fram att ombyggnationen av väg 49 kommer att innebära att olycksrisker byggs bort såväl som att risker kopplade till farligt godsolyckor märkbart sänks. Enligt granskningshandlingen beräknas en farligt gods-olycka, efter att vägen byggts om, ske en gång per 160 år.

Enligt planförslaget kommer ny bostadsbebyggelse kunna ligga som närmast cirka 65 meter från vägbanans kant. Den nya utformningen av väg 49 innebär dels att vägbanan sänks där Simmesgårdsvägen passerar över väg 49, dels att bullervallar tillskapas längs vägen. Dessa höjdskillnader gör att bostadsområdet skyddas från att vätska rinner in mot området vid en olycka. I och med dessa förhållanden anses gränsen för zon C inte vara olämpligt nära väg 49 på det avstånd som planförslaget anger. Vidare är exploateringsgraden relativt låg och planläggningen bedöms inte medföra en hög persontäthet. Sammantaget bedömer kommunen därmed att olycksrisken för bostäderna är acceptabel. I norr begränsas även exploatering genom att endast tillåta komplementbyggnad. Där kan förslagsvis en bostadsparkering placeras, vilket vidare tillåts i zon A och B. Avståndet från vägkanten bedöms acceptabelt med anledning av höjdskillnaderna mellan vägen och egenskapsområdet såväl som att de avgränsas av en bullervall, vilken minskar påverkan från farligt gods.

6.5.4 Erosion

På grund av planerad exploatering med fler hårdgjorda ytor såväl som klimatförändringar med intensivare och kraftigare regn kommer dagvattenflödena att öka. Detta innebär att diket längs med banvallen samt Bybäcken kan påverkas av erosion. Ökade flöden bedöms främst innebära en större erosionsrisk i diket, vilket i sin tur kan medföra större risk för stabilitetsbrott i banvallen. Banvallens stabilitet har kontrollerats för befintliga förhållanden och en känslighetsanalys med släntfotserosion har utförts. Säkerhetsfaktorn överskred erforderliga krav. Bybäcken angränsar till planområdet i en mycket begränsad del och stabiliteten är bättre där än vid diket. Eventuellt skred bedöms bli mycket begränsat. Kontroll av stabiliteten bedöms endast vara nödvändig för diket.

Sammantaget bedöms erosionsförhållandena vara gynnsamma. Förutsättningarna för skadlig erosion är begränsade och inverkan av erosion på släntstabiliteten bedöms vara låg. Beräknade glidytor vid släntfotserosion har begränsad utbredning och höga säkerhetsfaktorer och påverkan på bebyggelse vid inträffat skred är liten.

6.5.5 Skred

Genomförande av detaljplanen bedöms bidra till låga risker för skred inom eller utanför planområdet. Vidare kan parkeringsytan genomföras utan risk för markbrott, skred eller orimligt stora sättningar. Se vidare. *6.5.4 Erosion*.

6.5.6 Ras

Genomförande av detaljplanen bedöms bidra till låga risker för ras inom eller utanför planområdet. Se vidare *6.5.4 Erosion*.

6.5.7 Föroreningar och naturlig förekomst av metaller

Planområdet kommer till stor del att omfattas av känslig markanvändning, vilket innebär att markmiljö och grundvatten behöver skyddas för att skydda människor som kommer att bo i och besöka området.

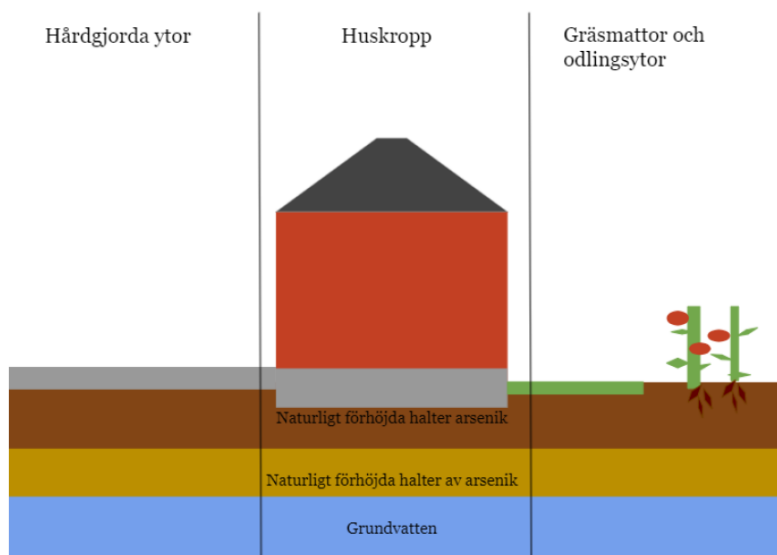
Åtgärder och rekommendationer

Bostadsbyggnation på Simmesgården anses lämplig och det rekommenderas inte att ersätta yttlig jord i hela området. Detta skulle innebära stora kostnader och ökad miljöpåverkan i form av bland annat transporter, särskilt då alunskiffer förekommer naturligt. Miljönyttan med detta framstår då som liten, särskilt med avseende på att exponering kan ske från andra fastigheter intill och från hela närområdet. Det rekommenderas därför att naturliga förekomster av arsenik och andra metaller tillåts lämnas kvar inom området eller i närheten. Däremot kommer överskottsmassor och utfyllnadsmaterial i samband med genomförandet av allmän plats, till exempel i samband med anläggning av gata, behöva hanteras på rätt sätt. Denna schaktning är oundviklig, bland annat då flera av de allmänna platserna kommer att hårdgöras. För att undvika att frakta massor med naturligt förekommande metallhalter långt bort föreslås det att

den största mängden används för att skapa en bullervall söder om väg 49, cirka 300 meter öster om planområdet. Detta skulle skapa en naturlig fortsättning på den bullervall som Trafikverket skapar i samband med väg 49:s ombyggnation. Genom att använda massorna i en bullervall minskar behovet av extern masshantering och dyra deponerings- och transportkostnader samtidigt som det skulle minska bullernivåer för invånare i närheten av området för föreslagen vall. En mindre del av massorna kan även användas för landskapsanpassning.

Vid förflyttning av massorna är det av vikt att i möjligaste mån flytta dem på ett sätt som inte orsakar att massorna hamnar över massor med lägre halter. Innan förflyttning av massor ska en masshanteringsplan tas fram för att säkerställa att massorna hanteras korrekt.

Även om det inte krävs åtgärder sett till bostadsanvändningen i planområdet rekommenderar kommunen att man vid odling inom området använder upphöjda markbäddar, såsom pallkragar, fyllda med ren jord. För att arsenikhaltig jord ej ska riskera att komma in i markbädden föreslås det att avskiljande markduk används, alternativt att bäddens botten är hårdgjord. Genom att exploatera med hårdgjorda ytor, byggnader och gräsmattor minskar risken att exponeras av metaller genom jordkontakt och odlade växter. Se figur 20.



Figur 20. Principskiss exponering vid exploatering. Från Ensicons lämplighetsbedömning.

Eftersom planområdet kommer att erhålla kommunalt vatten och avlopp bedöms intag av metallhalter genom lokalt brunnsvatten inte som sannolikt. Grundvattnets kvalitet utgör därmed inte hälsorisker.

Åtgärder för att minimera damning och direktkontakt mot hud vid markarbeten rekommenderas och är således en arbetsmiljörelaterad fråga.

Innan åtgärder avseende massorna vidtas samrådas omfattningen av skyddsåtgärder med tillsynsmyndigheten, det vill säga miljöenheten på Skara kommun. Vid eventuell bortförsel av

massor från området ska först en saneringsanmälan i enlighet med 28 § förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd göras.

Se *Jordmassor* under 7.3.1 *Tekniska åtgärder* för förtydligande kring hur massor ska hanteras.

Radon

På grund av att planområdet omfattas av högradonmark ska nybyggnation ske radonsäkert och källare förbjuds därför inom hela planområdet.

6.5.8 Elektromagnetiska fält

Både bostäder och byggnader för centrumändamål bedöms ligga tillräckligt långt från nätstationen för att det inte ska utgöra en hälsorisk kopplad till elektromagnetiska fält.

6.6 Sociala

6.6.1 Barn

Att ta sig fram till fots eller med cykel är miljövänligt samtidigt som det ger upphov till spontana möten. Det finns gott om allmänna ytor för lek och trygg vistelse i och i nära anslutning till planområdet. Barn och ungas rättigheter i enlighet med barnkonventionen har beaktats i framtagnandet av planförslaget.

6.6.2 Jämlikhet

Exploatering i planområdet möjliggör en befolkningsökning i Varnhem och Skara kommun och därmed ökar underlag för befintlig service och infrastruktur. Inom planområdet möjliggörs byggnation av olika bostadstyper, vilket ger ett varierat bostadsutbud. Detta kan attrahera och göra det möjligt för en bredare socioekonomisk och demografisk befolkningsgrupp att bosätta sig i Varnhem. Utformningen av planen utgår från platsens förutsättningar med hänsyn till rådande terräng och det naturnära läget samt Varnhems kulturmiljö. En god kontakt med omgivningen både visuellt och fysiskt säkerställs för de boende. Gång- och cykelstråk kopplar ihop planområdet med angränsande målpunkter i tätorten.

Området är förhållandevis plant och inga lutningar som försvårar tillgänglighet bör skapas. Vidare kan nya entréer placeras så att de nås på ett tillgängligt sätt. Tillgängligheten inom kvartersmark ska följa gällande byggregler.

6.7 Riksintressen

6.7.1 Naturvård

Ett genomförande av planförslaget bedöms inte påverka riksintresse för naturmiljö, framför allt då det avgränsas av väg 49. Natur som finns inom området tas i beaktande i planförslaget och

naturvärden i närheten anses inte påverkas i betydande grad. Förslaget påverkar inte heller direkt några av de många leder och naturreservat som finns i Valleområdet.

6.7.2 Friluftsliv

Genomförande av planförslaget bedöms inte medföra negativ påverkan på riksintresset utan snarare möjliggöra utveckling av friluftslivet.

6.7.3 Kulturmiljövård

Förutsatt att området utvecklas enligt kommunens intentioner och planbestämmelser bedöms risken för påverkan på riksintresset som liten. Viss påverkan kan däremot finnas lokalt sett till landskapsbild i anslutning till befintligt samhälle. I och med ny bebyggelse går det därmed inte att utesluta påverkan på landskapsbild. För att säkerställa en mindre betydande påverkan på landskapsbild innehåller planförslaget bestämmelser som syftar till att få ny bebyggelse att harmoniera med områdets karaktär.

I detaljplaneförslaget ingår ett område för parkeringsplats, vilken primärt antas komma att användas av besökare till klosterkyrkan och dess omgivning. Planförslaget stärker därmed möjligheten att gynna turismen och utveckla besöksnäringen för Varnhem.

6.7.4 Trafikkommunikation

Riksintresset för trafikkommunikation bedöms inte påverkas negativt i och med ett genomförande av planförslaget. Vidare har planområdesgränserna anpassats så den norra plangränsen inte överskrider Trafikverkets inskränkta vägrätt för landskapsanpassning av bullerskyddsvall för att inte försvåra utnyttjandet av denna.

6.7.5 Totalförsvar

Ett genomförande av planförslaget bedöms inte påverka riksintresset. Detta främst med tanke på tillåten nockhöjd och planområdets lokalisering i en tätort.

6.7.6 Natura 2000

I och med det aktuella planområdets läge i förhållande till riksintresset *Höjentorp-Drottningkullen* samt barriären som väg 49 utgör mellan riksintresseområdet och planområdet bedöms planförslagets genomförande inte medföra negativ påverkan på riksintresset.

6.8 Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken

6.8.1 Jordbruksmark

Planen förutsätter att åkermark tas i anspråk i förmån för bostadsbebyggelse men det bedöms att alternativ lokalisering skulle göra större intrång på känsliga kulturmiljöer än planens föreslagna plats. Se vidare under *Lokaliseringsutredning* nedan.

Kommunens bedömning är att planförslaget inte påverkar det regionalt värdefullt odlingslandskapet negativt. Detta framför allt då det är en i sammanhanget mycket liten del av utpekade område som ligger inom odlingslandskapet samt att gränserna bör ses som schematiska och att väg 49 utgör en tydlig barriär mellan odlingslandskapet och planområdet.

Planen bedöms möta de grundläggande bestämmelserna som gäller för hushållning av mark- och vattenområden enligt 3 kap. miljöbalken.

Lokaliseringsutredning

Inledning

En del av området som omfattas av förslag till detaljplan för Simmesgården bedöms vara brukningsvärd jordbruksmark. Jordbruksmark är en viktig resurs för att säkra den framtida matproduktionen och för att bibehålla biologisk mångfald. För att exploatera brukningsvärd jordbruksmark krävs det därför särskilda skäl, enligt 3 kap 4 § miljöbalken (1998:808). Lagen innebär att kommunen måste kunna påvisa att den planerade markanvändningen är av särskilt allmänt intresse, och motivera varför den föreslagna lokaliseringen av planområdet är den mest lämpliga.

Syftet med lokaliseringsutredningen är att redovisa kommunens argument för att planens genomförande är av särskilt allmänt intresse, samt att redovisa de förutsättningar och tidigare ställningstaganden gällande frågan om planområdets lokalisering.

Kommunen vill utveckla Varnhem med fler bostäder i syfte att öka antal invånare för ett bättre serviceunderlag, skapa fler bostäder i attraktiva lägen samt bidra till ett ökat antal bostäder i kommunen i stort. Målet är även att fortsätta att utveckla Varnhem som en attraktiv plats för invånare och besökare.

Skara kommun har i förslaget till ny översiktsplanen satt ett befolkningsmål om att möjliggöra för 24 000 invånare år 2040. Detta antas kräva ytterligare 2000 nya arbetstillfällen och 2500 nya bostäder i kommunen.

Länsstyrelsens rapport *"Bostadsmarknadsanalys 2022 Västra Götalands län"* visar att det fram till 2030 kommer att behövas cirka 115 800 nya bostäder i länet varav 6 600 i FA-region Skövde-Skara. Vidare är en delregional utvecklingsstrategi (DRUS) för Skaraborg framtagen av Skaraborgs kommunalförbund. DRUS:en har en målbild på 300 000 invånare år 2030.

I nuläget finns inga lediga tomter i Varnhem och det finns efterfrågan på såväl tomter som lägenheter i orten. Skara kommun förutser att det föreligger ett kontinuerligt behov av ny bebyggelse i Varnhem med olika upplåtelseformer vilket fordrar framförhållning och planberedskap. I FÖP:en för Varnhem och Ljungstorp samt förslaget till ny översiktsplan har därför flertalet områden pekats ut för bostadsändamål. Att skapa förutsättningar för fler bostäder inom Varnhems tätort anses därför vara av särskilt allmänt intresse.

Eftersom syftet med planförslaget är att utveckla Varnhem med främst nya bostäder och en större besöksparkering har en jämförelse gjorts med markområden i samhällets direkta närhet. Varnhem är i princip helt omgivet av jordbruksmark och för att utveckla samhället fordras därför att viss jordbruksmark tas i anspråk. Utredningen syftar till att lokalisera den mark som lämpar sig bäst för ändamålet. I förslaget till ny översiktsplan har en alternativutredning genomförts för att lokalisera lämplig mark att bebygga. Det föreslagna detaljplaneområdet är utpekat i översiktsplanen som ett sådant område.

Varnhem är beläget inom riksintressen för friluftsliv, naturvård och kulturmiljövård, vilket berör alla de jämförbara områdena.

Områdena har jämförts utifrån lämpligheten att bebygga området med bostäder. De faktorer som tagits hänsyn till följer nedan:

Planeringsförutsättningar och markförhållanden

Utifrån befintliga markförhållanden bedöms markens förutsättningar för planerad bebyggelse. Detta inkluderar vilken areal det är som berörs, påverkan på befintlig samhällsstruktur, bedömning av jordbruksmarkens beskaffenhet samt om området innehåller höga naturvärden, fornminnen etcetera.

Kommunikation och service

I bedömningen tas hänsyn till närhet och tillgänglighet till skola och förskola. Då Varnhem är en pendlingsort bedöms också förutsättningarna för hållbara resor och närhet till kollektivtrafik. Eftersom planen ska tillgodose parkering för framför allt besöksmålet i Varnhem bedöms även förutsättningarna för detta.

Exploatering och infrastruktur

Bedömningen väger in vilket behov som finns av ny infrastruktur samt bedömning av genomförbarheten kopplad till exploatering. Möjlighet till exploatering bedöms utifrån platsens förutsättningar att tillskapa tillgång till VA och annan infrastruktur.

Utvärdering av jämförelseområden

Sammanlagt 7 områden har jämförts (se figur 21).



Figur 21. Jämförelseområden lokaliseringsutredning.

Område A

Område A är beläget i västra Varnhem och utgör cirka 5 hektar och är i privat ägo. Det finns inte någon detaljplan för området.

Marken utgörs av jordbruksmark och är del av ett större sammanhängande bruksområde. Jordbruksmarken bedöms ha ett högt bruksvärde. Området omfattas av natur- och kulturvärden och inom området finns fornminne i form av en stensättning. Området kan även vara utsatt för trafikbuller från väg 49 och till viss del även Axevallavägen vilket skulle behöva utredas i samband med planläggning.

Området skulle kunna tas i anspråk som en fortsättning på bostadsområdet Pickagården. Infart till området kan ske från Axevallavägen. Det saknas i nuläget gång- och cykelväg längs med Axevallavägen vilket skulle fordras för att tillskapa säkra gång- och cykeltransporter in till Varnhem. Det finns även möjlighet att i nordöstra hörnet av området ansluta till befintlig gatustruktur inom det närliggande bostadsområdet Pickagården.

Från området är det cirka 600 meter till Varnhemsskolan. Busshållplats finns längs med Axevallavägen cirka 350 meter från området. Det är cirka en kilometer till Klosterkyrkan och besöksmålet Varnhem. En exploatering av området bedöms ha låg påverkan på kulturmiljön i Varnhem.

I angränsande bostadskvarter finns utbyggd infrastruktur såsom vatten-, avlopps- och elledningar. Det bedöms finnas förutsättningar att bygga ut dessa till att även ombesörja det aktuella området. Kapaciteten på ledningarna måste dock utredas och säkerställas inför exploatering.

Bedömning område A

Att exploatera område A skulle utgöra en naturlig fortsättning på bostadsområdet Pickagården. Marken som skulle tas i anspråk utgörs i sin helhet av jordbruksmark som är del av ett större sammanhängande brukningsområde vilket är negativt ut ett markresursperspektiv. Att exploatera området bedöms också ha en liten inverkan på kulturmiljön i Varnhem.

Område B

Område B är beläget i norra Varnhem och utgör cirka 7 hektar jordbruksmark som är i privat ägo. Jordbruksmarken är del av ett större sammanhängande brukningsområde och bedöms ha ett mycket högt brukningsvärde. Området ligger även inom område för regionalt värdefullt odlingslandskap samt riksintresse för kommunikation.

Området omfattas av natur- och kulturvärden och i den södra delen mot bostadsområdet Pickagården finns en fornlämning i form av en hög.

Området angränsar till väg 49 och påverkan från trafikbuller skulle behöva utredas vid exploatering. Trafikverket planerar även ombyggnad av väg 49 och del av området kommer ianspråkta för på- och avfart till väg 49 från Simmesgårdsvägen. Det kommer även anläggas en pendlingsparkering inom området samt en gång- och cykelväg in mot centrala Varnhem.

Från området är det cirka 300 meter till Varnhemsskolan. Busshållplats finns cirka 300 meter från området och kommer även att anläggas vid på- och avfarterna till väg 49. Det är cirka 700 meter till besöksmålet i Varnhem med klosterkyrkan. En exploatering av området bedöms ha låg påverkan på kulturmiljön i Varnhem.

Eftersom området ligger i nära anslutning till samhället finns vatten, avlopp- och elledningar i närområdet. Det bedöms finnas förutsättningar att bygga ut dessa till att även ombesörja det aktuella området. Kapaciteten på ledningar måste dock utredas och säkerställas inför exploatering.

Bedömning område B

Med anledning av Trafikverkets ombyggnation av väg 49 kommer av- och påfart till vägen hamna i konflikt med en exploatering av området. Trafikbuller skulle också utgöra en problematiserande faktor. Bostadsbebyggelsen i norra delen av Pickagården överstiger i vissa delar idag gränsvärdena för buller. Att anlägga ett nytt bostadsområde närmare vägen skulle troligtvis förorsaka än mer problematik med trafikbuller.

Marken ligger inom regionalt värdefullt odlingslandskap och bedöms ha ett mycket högt brukningsvärde. Detta talar för att marken bör bevaras för nuvarande användning.

Område C

Område C är beläget mitt i Varnhem och utgör cirka 0,4 hektar som ägs av Skara kommun och består av en grönyta med lekpark och fotbollsplan. Området ligger inom detaljplanerat område med användningen park på allmän platsmark.

Området är omgärdat av en trädallé längs med Lekbrödravägen.

Att exploatera området skulle innebära en förtätning av den befintliga bebyggelsen i Varnhem. Vid förtätning går det att dra nytta av att den befintliga infrastrukturen är utbyggd med bland annat vägar och vatten- och avloppsledningar.

Från området är det cirka 300 meter till Varnhemsskolan. Busshållplats finns som närmast i korsningen Axevallavägen-Simmesgårdsvägen cirka 250 meter från området. Det är cirka 500 meter till besöksmålet i Varnhem. En exploatering av området bedöms ha låg påverkan på kulturmiljön.

Bedömning område C

Exploatering av område C innebär förtätning inom befintlig bostadsbebyggelse i Varnhem. Det finns många fördelar med att förtäta, framför allt att man kan använda redan utbyggd infrastruktur. Att förtäta aktuellt område skulle dock innebära att grönyta i form av park skulle försvinna, vilket påverkar de närboende till området då värdefull rekreatiionsyta försvinner. Förtätning ska inte ske på bekostnad av andra värden utan bör framför allt ske på områden som är outnyttjade.

Område D

Område D är beläget i södra Varnhem och utgör cirka 6 hektar jordbruksmark i privat ägo. Jordbruksmarken är del av ett större sammanhängande brukningsområde och bedöms ha ett högt till mycket högt brukningsvärde. Området omfattas inte av någon detaljplan.

Området omfattas av natur- och kulturvärden. Inom området finns fornlämningar i form av stensättning, stenkammargrav och hällristning. Längs med Broddetorpsvägen finns en biotopskyddad allé. Det finns även biotopskyddade åkerholmar inom området.

Området skulle innebära en förlängning av Varnhem söderut där den befintliga bebyggelsen och området skiljs av den gamla banvallen. Infart till området kan antingen ske från Broddetorpsvägen eller den gamla banvallen. Det saknas i nuläget gång- och cykelväg längs med Broddetorpsvägen vilket skulle fordras för att till skapa säkra gång- och cykeltransporter in till samhället.

Från området är det cirka 500 meter till Varnhemsskolan. Busshållplats finns längs med Axevallavägen cirka 400 meter från området. Det är cirka 700 meter till besöksmålet i Varnhem. En exploatering av området bedöms ha viss påverkan på kulturmiljön i Varnhem, då ett bostadsområde kommer att utgöra en ny entré söderifrån till samhället.

I angränsande bostadskvarter finns utbyggd infrastruktur såsom vatten-, avlopp och elledningar. Det bedöms finnas förutsättningar att bygga ut dessa till att även ombesörja det aktuella området. Kapaciteten på ledningar måste dock utredas och säkerställas inför exploatering.

Bedömning område D

Område D bedöms ha höga natur- och kulturvärden i form av biotopskyddade åkerholmar och allé. Inom området finns även flertalet fornlämningar som skulle försvåra en exploatering. Jordbruksmarken är även utpekad att ha ett högt till mycket högt värde och är del av ett större sammanhängande brukningsområde.

Område E – planområdet

Område E är beläget i norra Varnhem och utgör cirka 4 hektar och består till största del av jordbruksmark samt ett mindre område som är beväxt med skog. Området ägs av Skara kommun. Jordbruksmarken består av ett enskilt fält och är inte sammanhängande med ett större brukningsområde. Jordbruksmarken bedöms ha ett högt brukningsvärde.

Området omfattas inte av någon detaljplan men är i gällande översiktsplan, fördjupad översiktsplan samt förslag till ny översiktsplan utpekad för bostadsbebyggelse.

Området omfattas av natur- och kulturvärden. Det finns inga kända fornminnen inom området. Däremot finns stensättningar i nära anslutning till området.

I samband med ombyggnationen av väg 49 kommer befintlig infart till området att stängas vilket kommer försvåra brukandet av marken. Ombyggnationen av vägen kommer även innebära att vägbanan sänks och bullervallar anläggs vilket bedöms minska påverkan från trafikbuller. Framtida infart till området kan lösas antingen från Simmesgårdsvägen eller Axevallavägen.

Från området är det cirka 300 meter till Varnhemsskolan. Busshållplats finns cirka 300 meter från området och kommer även att anläggas vid på- och avfarterna till väg 49. Det är cirka 200 meter till besöksmålet i Varnhem. En exploatering av området bedöms kunna ha viss påverkan på kulturmiljön i Varnhem då det utgör en entré norrifrån till Varnhem.

Bedömning område E

Område E har ett centralt läge i Varnhem med närhet till skola och kollektivtrafik. Det har även en närhet till klosterkyrkan och besöksmålet i Varnhem. Området består till största del av ett friliggande fält jordbruksmark som ej hänger samman med ett större brukningsområde. I samband med ombyggnation kommer även befintlig infart till området stängas av vilket kommer leda till svårigheter att bruka marken. Att exploatera området skulle kunna ha viss inverkan på kulturmiljön i Varnhem men med en väl genomtänkt exploatering skulle området även tillföra kvaliteter till området. Närheten till besöksmålet ger också möjlighet att utöka servicen genom att planera för fler parkeringsplatser kopplade till besöksmålet samt möjligheter till att utöka servicen i Varnhem med centrumverksamhet.

Det centrala läget ger även goda förutsättningar att koppla på befintlig infrastruktur såsom vatten- och avloppsledningar.

Område F

Område F är beläget i östra Varnhem och utgör cirka 4,5 hektar jordbruksmark som ägs av Skara kommun. Det finns inte någon detaljplan för planområdet.

Området utgörs av gränsbestämd fornlämning och omfattar Varnhems Klosterområde. Området har ett högt kulturvärde och utgör till stor del den unika miljö som symboliserar Varnhem som samhälle och turistmål.

Bedömning område F

För att bevara den unika kulturmiljö som finns i Varnhem är området inte aktuellt att exploatera.

Område G

Område G är beläget i östra Varnhem och utgör cirka 3,3 hektar jordbruksmark i privat ägo. Det finns ingen detaljplan för planområdet.

Området har ett högt kulturvärde och utgör till stor del den unika miljö som symboliserar Varnhem som samhälle och turistmål. Inom området finns flertalet fornlämningar. Området är även utpekade som värdefullt odlingslandskap.

Bedömning område G

För att bevara den unika kulturmiljö som finns i Varnhem är området inte aktuellt att exploatera.

Sammanvägd bedömning och ställningstagande

Utifrån utredningen bedöms område A och E ha bäst förutsättningar för bostadsbebyggelse. I båda fallen är det jordbruksmark som tas i anspråk. Område A innebär att jordbruksmark som är del av ett större brukningsområde tas i anspråk. Område E består av ett enskilt fält vars brukningsvärde därmed inte bedöms vara lika högt. Område E är även utpekade för bostadsbebyggelse i gällande översiktsplan, fördjupad översiktsplan samt förslag till ny översiktsplan. Sammantaget bedöms därför det aktuella planområdet, område E, som det mest lämpliga området för ny bostadsbebyggelse.

Planläggning av området bidrar till en naturlig utbyggnad av orten och binder ihop samhället. Området kommer att fungera bra ur kommunikationssynpunkt och ha nära till samhällsservice och bedöms därför ha goda förutsättningar och vara väl lämpligt att planera för bostäder. Planläggningen av området ger också förutsättningar att utveckla serviceutbudet och stärka besöksnäringen i Varnhem såväl som att tillgodose behovet av fler parkeringsplatser i närheten av besöksmålen i Varnhem.

Samttaget gör kommunen bedömningen att planens genomförande är av särskilt allmänt intresse och att samhällsintresset, att planlägga för bostäder, går före intresset att jordbruksmarken ska bevaras på den specifika platsen.

6.8.2 Skogsbruk

Då det inte finns något skogsbruk inom planområdet anses genomförandet av detaljplanen inte leda till konsekvenser avseende hushållning med mark för skogsbruk. Värdestrakten för skog anses således inte påverkas negativt av detaljplanens genomförande.

Lövskogen och naturmarken inom området har inventerats. Se 6.2.1 *Grönområde* för konsekvenser avseende naturvärden.

6.8.3 Oexploaterade områden

Området kommer att gå från oexploaterat till exploaterat i samband med genomförandet av detaljplanen. Att exploatera planområdet anses motiverat utifrån att 3 kap. 2 § miljöbalken (1998:808) betonar att ”Stora mark- och vattenområden som inte alls eller endast obetydligt är påverkade av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön skall så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt påverka områdenas karaktär”. Att exploatera planområdet anses lämpligt då området kan tolkas vara förhållande litet, särskilt då det till största delen angränsar till väg 49 och befintlig bebyggelse. Således anses det inte röra sig om ett ”stort markområde” enligt miljöbalken. Vidare anses områdets karaktär inte förändras påtagligt då landskapsbilden inte bedöms påverkas negativt (läs mer under 6.2.2 *Landskapsbild*).

6.8.4 Ekologiskt särskilt känsliga områden

Planområdet bedöms inte vara ett ekologiskt särskilt känsligt område. Således orsakar ett genomförande av detaljplanen inte konsekvenser för några ekologiskt särskilt känsliga områden.

6.9 Trafik

6.9.1 Motortrafik

Enligt uppskattningar genom Trafikverkets trafikstringsverktyg beräknas ett genomförande av planförslaget innebära uppskattningsvis mellan 270 och 370 fler resor per dygn jämfört med idag. Detta baseras på att planområdet skulle kunna bebyggas med 16-30 lägenheter, 8-15 radhus/parhus och 15 villor samt en närbutik med två anställda. Pizzerian har inte räknats in eftersom den är befintlig och inte ett resultat av detaljplanen. Av de ökade resorna bedöms 60 % vara med bil, 25 % till fots och övriga med kollektivtrafik, cykel eller annat färdmedel. En ökning av resor bedöms påverka såväl det kommunala som det statliga vägnätet, men förväntas inte nämnvärt påverka omkringliggande vägnät som i dagsläget har låga, till mycket låga, fordonsrörelser per dygn.

Infart till såväl bostadsområdet som den större parkeringen i norr skapas från Axevallavägen. Inom det nya bostadsområdet föreslås en lokalgata som är 6 meter bred för att nå de nya bostadsfastigheterna. Trafiken inom området förväntas bli liten, främst då det inte kommer att vara en genomfartsgata, och gång och cykel planeras därmed kunna ske tillsammans med biltrafik.

Parkering för bostäderna i planområdet löses på kvartersmark. Parkeringsmöjligheterna i planförslaget nordöstra del fungerar främst som besöksparkering kopplad till Varnhem som besöksmål. Behovet av fler besöksparkeringar i Varnhem är stort, inte minst med tanke på hur besöksmålet expanderat i och med Kata gård och Maden som tillkommit i området på senare år. Vid behov kan laddplatser för elbilar anläggas på besöksparkeringen.

6.9.2 Gång- och cykeltrafik

Trafiken inom området förväntas bli liten främst då det inte kommer att vara en genomfartsgata, och gång och cykel planeras därmed kunna ske tillsammans med biltrafik.

I samband med utbyggnaden väg 49 planerar Trafikverket på den västra sidan av Simmesgårdsvägen för en ny gång- och cykelväg. Från planområdet föreslås en gång- och cykelväg västerut till Simmesgårdsvägen. Förhoppningen är att denna väg kommer kunna ansluta till cykelbanan på Simmesgårdsvägens västra sida.

6.10 Mellankommunala frågor

Planområdet och Varnhem ligger mellan Skara och Skövde och ligger på ett strategiskt läge längs pendling- och kollektivtrafikstråket Lidköping-Skara-Skövde. Genom att exploatera Simmesgården skapas förutsättningar för fler att resa hållbart med kollektivtrafik, då till exempel turtätheten kan tänkas bli högre om fler önskar resa med buss.

Genom framför allt parkeringen i planområdets östra del gynnas besöksmålet Varnhem och dess omgivning.

6.11 Annat

Planförslaget innebär att verksamhet fortsatt kan bedrivas på fastigheten Klostret 8:7 där det idag bedrivs pizzeria och turistinformation. Detaljplanen möjliggör även för ytterligare verksamheter på fastigheten såväl som att bostäder möjliggörs. Detta innebär att till exempel första våningen kan utgöras av centrumverksamhet medan andra våningen kan bestå av bostäder.

Inom planområdet ges räddningstjänsten tillträde till samtliga byggnaders angreppspunkter från angränsande gatumark.

7 Genomförandefrågor

Här redovisas de organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga åtgärder som behövs för att planen ska kunna genomföras på ett samordnat och ändamålsenligt sätt. Det ska förutom en beskrivning av hur genomförandet ska gå till även framgå vilka konsekvenser som detaljplanens genomförande medför för de berörda fastighetsägarna och andra som berörs av planen.

7.1 Mark- och utrymmesförvärv

7.1.1 Rätt till inlösen, huvudman

Skara kommun har, som huvudman, rätt och skyldighet att lösa in den del av Klostret 8:7 (cirka 720 m²) som kommer att utgöra allmän plats för kommunal gata och natur.

7.2 Fastighetsrättsliga frågor

7.2.1 Förändrad fastighetsindelning

Fastigheten Klostret 22:1 utgör den största delen av planområdet och ägs av Skara kommun. Kvartersmarken, som inte redan är bebyggd, kommer att avstyckas för att skapa en fastighetsstruktur i enlighet med förslaget. Kvartersmarken kommer att överlåtas genom markköp.

Del av fastigheten Klostret 8:7 kommer att utgöra allmän platsmark i detaljplanen och ska vid genomförandet fastighetsregleras till den kommunala fastigheten Klostret 22:1.

Kvartersmark direkt norr om Klostret 22:15 kommer att överföras till Klostret 22:15. Samtidigt upphävs nuvarande servitut. Överlåtelsen och fastighetsregleringen bekostas av Skara kommun. Se även 7.2.2 *Rättigheter*.

7.2.2 Rättigheter

Arrendeavtal avseende jordbruksmarken inom planområdet kommer att sägas upp i samband med genomförandet av detaljplanen.

Den ledningsrätt som finns i området kommer att hamna inom allmän platsmark samt kvartersmark. På allmän plats bedöms ingen åtgärd avseende rättigheten krävas, medan den på kvartersmark kommer placeras under u-område.

Officialservitut för väg, till förmån för Klostret 22:15 och som belastar Klostret 22:1, kommer att upphävas i samband med att kvartersmarken norr om berörd fastighet övergår till 22:15:s fastighetsägare. Genom att kvartersmarken tillfaller nämnd fastighetsägare kommer behovet av servitut upphöra eftersom Klostret 22:15 kommer att ha en direkt koppling till en allmän väg,

Simmesgårdsvägen. Upphävandet av servitutet och överlåtandet av kvartersmark bekostas av Skara kommun.

Avtalsservitut för utfartsväg, till förmån för Klostret 8:23 som belastar Klostret 22:1 kommer att upphävas vid genomförandet av detaljplanen. Detta eftersom den berörda ytan kommer att tillhöra allmän plats och Klostret 8:23 kommer därmed att ha en anslutning från fastigheten direkt till gata, vilket gör att det inte finns behov av servitut. Upphävandet av servitutet bekostas av Skara kommun.

En del av planområdets norra del ligger inom Trafikverkets tillfälliga nyttjanderätt som de har i samband med ombyggnationen av väg 49. Den tillfälliga nyttjanderätten är för arbetsområde/upplag/etablering/omledning och gäller från byggstart till sex månader efter slutbesiktning. Delen av planområdet som omfattas av nyttjanderätten har därför en annan genomförandetid än det övriga planområdet och markeras med A_1 i plankartan.

7.3 Tekniska frågor

7.3.1 Tekniska åtgärder

Fiber och tele

Inom planområdet finns idag ledningar som förser närliggande bebyggelse med fiber. Ny bebyggelse inom planområdet kommer att anslutas till Vallebygdens fibernät.

För att underlätta exploatering av kvartersmark kan fiberledningar behöva flyttas. Om detta blir aktuellt ansvarar ledningsägaren för detta. I plankartan möjliggörs utrymme för detta genom markreservat.

Befintlig ledning som förser närliggande bebyggelse med telefoni kommer att avvecklas senast 2026, det vill säga innan detaljplanen ämnas genomföras och därmed finns det inget behov av att förhålla sig till denna ledning vid exploatering. Om telefoniledningar som ligger kvar i marken visar sig vid schaktning har Skanova godkänt att dessa får grävas av. Innan exploatör gräver av de inaktiva ledningarna ska anmälan ske till Skanova för att säkerställa att kablarna stängts av. Kablarna kan sedan ändförslutas av Skanova eller entreprenören. Skanova ansvarar för att ta hand om kablar som grävs av, men de godtar även att exploatören tar hand om kablarna och återvinner dem.

EI

Den transformatorstation som idag finns i planområdet kommer att tas bort och ersättas av en annan längre norrut i planområdet. Den stationen har kapacitet för att tillgodose det elbehov som föreslaget genomförande av planförslaget innebär.

Avfallshantering

Gatorna ska utformas för att säkra avfallstransporter och så att framkomlighet och kärltömning är möjlig.

Dagvattenanläggningar

Dagvattendammen och diket ligger på allmän plats, vilken Skara kommun är huvudman för. Skara kommun ansvarar således för att bekosta, anlägga och underhålla dessa anläggningar.

Jordmassor

Kommunen avdelning för mark- och exploatering ansvarar för att jordprover tas samt att masshanteringsplan tas fram i samband med kommunala exploateringsprojekt. Vid försäljning av kommunal mark till annan exploatör eller privatperson ansvarar avdelningen för att informera köparen om att ta fram en masshanteringsplan. Masshanteringsplanen ska visa hur massor som återanvänds ska hanteras inom området.

Fastighetsägaren står för masshantering på bostadstomt.

Kommunens miljöenhet ansvarar för inkomna anmälningar av schaktmassor för anläggning. I anläggningsskedet beslutar miljöenheten hur massorna ska hanteras genom beslut av en anmälan av masshantering inom anläggningen. Anmälan om att flytta massor går genom miljöenheten och de kommer i det skedet att säkerställa att massorna inte vänds upp och ned vid återanvändning. Detta är av vikt för att massor med olika halter av ämnen inte ska beblandas.

Kommunen har inte för avsikt att själva iordningsställa odlingslotter. I de fall det är kommunen som gör det ansvarar förvaltningen för service och teknik för att skapa förutsättningar som minskar risken för människor att få i sig arsenikmassor, till exempel genom att anlägga upphöjda markbäddarna med markduk eller hårdgjord botten samt ren och kontrollerad jord.

7.3.2 Utbyggnad allmän plats

Skara kommun är huvudman för allmän plats och bekostar dess utbyggnad och drift.

I samband med genomförande av detaljplanen kommer detaljprojektering att förtydliga hur allmän plats ska höjdsättas för att säkerställa föreslagen dagvattenhantering.

7.3.3 Utbyggnad vatten och avlopp

Planområdet ligger idag inte inom verksamhetsområde för vatten och avlopp. Det kommer behövas utbyggnad av den kommunala försörjningen och kommunen ser goda möjligheter att i samband med framtagandet av detaljplanen utöka verksamhetsområdet för att nya fastigheter ska kunna ansluta till det kommunala nätet.

Genom att bygga ut kommunalt vatten och avlopp kommer planområdet att få sitt dricksvatten från Vättern.

Om det finns behov av att flytta ledningar för vatten och avlopp ansvarar ledningsägaren för detta. Kostnaden för detta tillfaller den som initierar eller vill flytta ledningarna.

7.4 Ekonomiska frågor

Kommunen och de ledningsägande bolagen bekostar omläggning och nyläggning av ledningar. Fastighetsägarna ansvarar för och bekostar anslutning till den nya bebyggelsen och anläggningar inom kvartersmark.

7.4.1 Planekonomisk bedömning

Skara kommun finansierar framtagandet av detaljplanen, tillhörande utredningar samt de kostnader som genomförandet innebär i form av iordningsställande av allmän plats.

7.4.2 Planavgift

Planavgift tas ut i samband med bygglov i enlighet med kommunens plan- och bygglovstaxa.

7.4.3 Inlösen

Skara kommun kommer att bekosta inlösen av den del av Klostret 8:7 samt för upphävande av del av befintligt servitut till förmån för Klostret 22:15 som i samband med genomförandet kommer att övergå till allmän plats. Skara kommun avser att komma överens med ägaren av Klostret 8:7 och 22:15 om ersättning angående åtgärderna. I annat fall beslutar lantmäterimyndigheten om åtgärderna och ersättning enligt expropriationslagen och fastighetsbildningslagen.

7.4.4 Drift allmän plats

Skara kommun kommer att stå som huvudman för allmän plats och ansvarar för dess drift.

7.4.5 Drift vatten och avlopp

Vid anslutning för vatten, spillvatten och eventuellt dagvatten betalar fastighetsägaren en anläggningsavgift i enlighet med den vid tiden gällande taxan.

7.4.6 Gatukostnader

Skara kommun kommer att stå för utbyggnad, finansiering och drift av gata på allmän plats. Detta inkluderar att kommunen kommer att stå för kostnader för masshantering och annat som krävs i samband med schaktning av allmän plats.

7.4.7 Fastighetsbildning

Förrättningar såsom fastighetsbildningar ska i första hand bekostas av den som initierar åtgärden, alternativt den som har nytta av densamma. Den som äger marken är den som ska initiera förrättningen. Är det kommunen som äger marken, sker detta via kommunens avdelning för mark- och exploatering. I övrigt åligger det den enskilde fastighetsägaren att initiera förrättningen.

7.5 Organisatoriska frågor

Skara kommun, genom plan- och byggenheten, tar fram detaljplanen med tillhörande handlingar.

Fastighetsägare ansvarar för genomförandet av bebyggelse på kvartersmark och Skara kommun ansvarar för genomförande av allmän plats.

7.5.1 Markanvisning

Kvartersmarken som ägs av Skara kommun kommer att säljas via tomtkön eller markanvisning med exploatör.

Om det blir aktuellt att teckna ett markanvisningsavtal med en exploatör avses detta ske först efter att detaljplanen har vunnit laga kraft. Avtalet kan bland annat komma att innehålla krav på typ av byggnation, upplåtelseform samt villkor som rör hållbarhet och energieffektivitet. Vidare kommer markanvisningsavtalet att reglera hur ansvar och kostnader för genomförandet ska fördelas mellan kommunen och byggherren.

7.5.2 Tidplan

Planprocessen beräknas pågå under framför allt 2021-2026 och detaljplanen beräknas vinna laga kraft under 2026. Genomförandet kan påbörjas när detaljplanen vunnit laga kraft. Parkeringen ska enligt kommunens budget genomföras under 2026, vilket innebär att detta kan komma att ske innan laga kraft.

7.6 Prövning enligt annan lagstiftning

7.6.1 Fastighetsbildningslag (1970:988)

I samband med genomförandet kommer ändrade och nya fastighetsgränser aktualisera fastighetsbildningslagen.

7.6.2 Kulturmiljölag (1988:950)

Kulturmiljölagen ska följas om åtgärder kan komma att påverka fornlämningar i närområdet.

7.6.3 Miljöprövningsförordning (2013:251)

Vid förflyttning av schaktmassor från en fastighet till en annan tillämpas miljöprövningsförordningen.

7.6.4 Miljöbalk (1998:808)

Vid åtgärder som rör vattenområden kan det krävas anmälan eller tillstånd enligt miljöbalken.