



Detaljplan för Pickagården

Del av Klostret 22:1 m fl, Varnhem, Skara kommun

Planskede: Samråd

Planens beteckning: XXX

Påbörjad: 2021-03-10

Antagen av kommunfullmäktige: ÅÅÅÅ-MM-DD

Laga kraft: ÅÅÅÅ-MM-DD

Diarienummer: SKA-SAM 2023/16

Förfarande: Utökat förfarande

Lag: Plan- och bygglagen (2010:900)

Senast reviderad: 2025-05-08



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.....	9
2.5 Befintligt.....	10
2.6 Ärendelinformation	15
2.6.1 Medverkande tjänstepersoner.....	15
3 Motiv till detaljplanens regleringar	16
3.1 Motiv till regleringar	16
Användningsbestämmelser för allmän plats	16
Användningsbestämmelser för kvartersmark	19
Egenskapsbestämmelser för kvartersmark.....	19
4 Planeringsförutsättningar	25
4.1 Kommunal	25
4.1.1 Detaljplan.....	25
4.1.2 Översiktsplan	25
4.2 Regionala.....	27
4.3 Riksintressen.....	27
4.3.1 Naturvård.....	27
4.3.2 Friluftsliv.....	27
4.3.3 Kulturmiljövård	28
4.3.4 Trafikkommunikation	29

4.3.5 Totalförsvar.....	29
4.3.6 Natura 2000.....	29
4.4 Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken.....	29
4.4.1 Jordbruksmark.....	29
4.4.2 Skogsbruk.....	30
4.4.3 Oexploaterade områden.....	31
4.4.4 Ekologiskt särskilt känsliga områden.....	31
4.5 Miljökvalitetsnormer.....	32
4.5.1 Luft.....	32
4.5.2 Vatten.....	32
4.5.3 Buller.....	33
4.6 Mellankommunala intressen.....	33
4.7 Miljö.....	33
4.7.1 Dagvatten.....	33
4.8 Hälsa och säkerhet.....	35
4.8.1 Omgivningsbuller.....	35
4.8.2 Risk för översvämning.....	36
4.8.3 Risk för olyckor.....	37
4.8.4 Risk för erosion.....	38
4.8.5 Risk för skred.....	38
4.8.6 Risk för ras.....	39
4.8.7 Föroreningar.....	39
4.9 Geotekniska förhållanden.....	42
4.10 Hydrologiska förhållanden.....	45
4.11 Kulturmiljö.....	46
4.11.1 Fornlämningar.....	46
4.11.2 Kyrkligt kulturarv.....	47
4.12 Fysisk miljö.....	48
4.13 Sociala.....	49
4.14 Teknik.....	49

4.15 Service	49
4.16 Trafik	50
5 Planeringsunderlag	53
5.1 Kommunala	53
5.1.1 Detaljplan.....	53
5.1.2 Grundkarta	53
5.1.3 Översiktsplan	53
5.1.4 Undersökning om betydande miljöpåverkan.....	54
5.1.5 Undersökning enligt 6 kap. 6 § miljöbalken (1998:808).....	54
5.1.6 Miljökonsekvensbeskrivning.....	54
5.1.7 Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan	54
5.2 Utredningar.....	54
5.2.1 Dagvattenutredning.....	54
5.2.2 Geoteknisk utredning	54
5.2.3 Markmiljöutredning.....	55
5.2.4 Riskutredning	55
5.2.5 Kulturmiljöutredning	55
5.2.6 Arkeologisk utredning.....	55
5.3 Regionala.....	55
6 Konsekvenser	56
6.1 Fastigheter och rättigheter.....	56
6.2 Natur.....	56
6.2.1 Grönområde.....	56
6.2.2 Landskapsbild	56
6.2.3 Naturresevat.....	57
6.3 Miljö.....	57
6.3.1 Miljökonsekvensbeskrivning.....	57
6.3.2 Miljöbedömning.....	57
6.3.3 Ställningstagande 4 kap. 33 b § plan- och bygglagen (2010:900).....	57

6.3.4 Strandskydd	58
6.3.5 Dagvatten.....	58
6.4 Miljökvalitetsnormer	59
6.4.1 Luft	59
6.4.2 Vatten	59
6.4.3 Buller	59
6.5 Hälsa och säkerhet.....	60
6.5.1 Beräkning av omgivningsbuller	60
6.5.2 Översvämning.....	61
6.5.3 Olyckor	61
6.5.4 Erosion.....	62
6.5.5 Skred.....	62
6.5.6 Ras	62
6.5.7 Föroreningar.....	62
6.6 Sociala	63
6.6.1 Barn	63
6.6.2 Jämlikhet	64
6.7 Riksentressen.....	64
6.7.1 Naturvård.....	64
6.7.2 Friluftsliv.....	64
6.7.3 Kulturmiljövård	65
6.7.4 Trafikkommunikation	65
6.7.5 Totalförsvaret.....	65
6.7.6 Natura 2000.....	65
6.8 Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken	65
6.8.1 Jordbruksmark	65
6.8.2 Skogsbruk	65
6.8.3 Oexploaterade områden	65
6.8.4 Ekologiskt särskilt känsliga områden.....	66
6.9 Trafik	66

6.9.1 Motortrafik	66
6.9.2 Gång- och cykeltrafik.....	66
6.10 Mellankommunala frågor	66
6.11 Annat.....	67
7 Genomförandefrågor.....	68
7.1 Mark- och utrymmesförvärv	68
7.2 Fastighetsrättsliga frågor	68
7.2.1 Fastighetsindelningsbestämmelser	68
7.2.2 Förändrad fastighetsbildning.....	68
7.2.3 Rättigheter	68
7.3 Tekniska frågor	69
7.3.1 Tekniska åtgärder.....	69
7.3.2 Utbyggnad allmän plats	70
7.3.3 Utbyggnad vatten och avlopp.....	70
7.4 Ekonomiska frågor	70
7.4.1 Planekonomisk bedömning.....	70
7.4.2 Planavgift	70
7.4.3 Ersättningsanspråk	70
7.4.4 Inlösen.....	70
7.4.5 Drift allmän plats.....	71
7.4.6 Drift vatten och avlopp	71
7.4.7 Gatukostnader.....	71
7.4.8 Fastighetsbildning.....	71
7.5 Organisatoriska frågor.....	71
7.5.1 Exploateringsavtal	71
7.5.2 Markanvisning.....	71
7.5.3 Tidplan	71
7.6 Kulturvärden	72
7.6.1 Rivningsförbud	72
7.6.2 Bevarandekrav.....	72

7.7 Prövning enligt annan lagstiftning.....	72
7.8 Upplysningar.....	72
7.9 Annat	72
7.9.1 Medverkande tjänstepersoner.....	72

1 Detaljplanens syfte

1.1 Syfte

Detaljplanen syftar till att möjliggöra en fortsatt utveckling av bostadsområdet Pickagården, dels genom att tillåta nybyggnation av bostäder såsom friliggande villor, radhus och parhus, dels genom att harmonisera hela Pickagårdens planbestämmelser och dels att skapa långsiktiga förutsättningar för dödisgropen som naturområde samt att vidare tillgängliggöra dödisgropen för allmänheten.

Föreliggande detaljplan har tagits fram för att möjliggöra ca 6-8 nya bostäder vid Ödegårdsvägen i Varnhem - en del av bostadsområdet Pickagården. Det möjliggörs för ny bebyggelse för att sluta befintligt kvarter kring dödisgropen.

2 Beskrivning av detaljplanen

2.1 Hela detaljplanen

Planen möjliggör en komplettering av bebyggelsen kring dödisgropen som är integrerad i Pickagårdens befintliga struktur och gestaltning. Genom att sluta cirkeln av bostadsbebyggelse skapas ett tydligt definierat bostadskvarter. I den norra delen ges möjlighet till 6-8 nya bostäder i t ex parhus, radhus, kedjehus och friliggande enbostadshus. Att öppna för olika bostadstyper kan stärka möjligheten att möta olika hushåll. Bostadshus medges i 1-1½ våning med möjlighet till suterrängvåning där markförhållandena passar för det. Källare är inte tillåtet på grund av högriskmark för radon. Befintlig gång- och cykelväg på norra sidan av gropen byggs om till en smal lokalgata.

Vidare syftar planen att harmonisera olika planbestämmelser kring dödisgropen, vilket delvis innebär en minskning av mark som inte får bebyggas och ger därför utökad byggrätt för många bostadshus kring gropen. Några fastighetsägare får också möjlighet att utöka sina tomter genom att köpa mark av kommunen.

Planen syftar också till att skapa långsiktiga förutsättningar för dödisgropen som naturområde och att tillgängliggöra den för allmänheten. Planen möjliggör för samlings-/mötesplatser samt en stig för fotgängare runt dödisgropen med bänkar, sopkärl och belysning.

2.2 Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år (60 månader) från det datum som detaljplanen vinner laga kraft.

2.3 Allmän plats

Allmän plats inom planområdet utgörs av de områden som betecknas som NATUR, PARK och GATA. Sammanlagt omfattas detaljplanen av cirka 28 000 kvadratmeter allmän plats. 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.

2.4 Kvartersmark

Med kvartersmark menas all mark inom planområdet som inte utgörs av allmän plats. Planområdet utgörs av cirka 62 600 kvadratmeter kvartersmark, varav användningen bostäder B består av cirka 62 000 kvadratmeter. I planområdets norra del regleras även placeringen av en pumpstation på kvartersmark och utgör cirka 25 kvadratmeter med tillhörande u-område på 500 kvadratmeter inklusive pumpstationen. Planområdets kvartersmark kommer att domineras av bostäder. Motiv till användnings- och egenskapsbestämmelser på kvartersmark finns i avsnittet 3.1 Motiv till regleringar.

2.5 Befintligt



Figur 1. Karta över Pickagårdens planområde i förhållande till närliggande område.

Varnhem ligger mitt emellan Skara och Skövde längs Skaraborgs starkaste kollektivtrafikstråk, Väg 49. Varnhem är en boendeort och arbets- och studiependling sker i första hand till Skara och Skövde. Närheten till Skövde och Västra stambanan öppnar upp för mer långväga pendling.

Planområdet ligger i nordvästra delen av Varnhem tätort och omfattar drygt 9 hektar. Planområdet utgörs främst av naturmark med fårhage samt villabebyggelse. Bebyggelsen slingrar sig naturligt längs en dödisgrop. I norr avgränsas området av åker- och betesmark samt Väg 49, i väster av åker- och betesmark, i söder av Axevallavägen och i öster av Varnhemsskolan. Direkt väster om planområdet passerar pilgrimsleden.

Planen omfattar fastigheterna Klostret 10:15, 22:1, 22:71, 22:72, 22:73, 22:74, 22:75, 22:76, 22:50, 22:49, 22:38, 22:37, 22:36, 22:35, 22:34, 22:52, 22:43, 22:44, 22:45, 22:64, 22:63, 22:62, 22:61, 22:70, 22:54, 22:53, 22:58, 22:57, 22:56, 22:55, 22:47, 22:66, 22:42, 22:41, 22:40, 22:48.

Pickagården började bebyggas med bostadshus under 1980-talet och kompletterades sedan under början av 2000-talet med en ny detaljplan som möjliggjorde ytterligare bostäder. Förutom

enbostadshus inrymmer området också t ex kedjehus och radhus. Bostadsområdet har nära till för- och grundskola som ligger direkt öster om området.

Nuvarande detaljplan anger PARK för dödisgropen men platsen är idag inte en skött förvaltd yta utan nyttjas som naturmark med högt gräs, vilt buskage och träd. Platsen upplevs som lummig och naturskön i sin karaktär.

Om den nya detaljplanen antas uteblir möjligheten att i framtiden anlägga en park på den del som tas i anspråk, men utrymme för naturmark kommer fortsatt att inrymmas på platsen.



Figur 2. Pickagårdens bostadsområde sett från gång- och cykelvägen i sydost.



Figur 3. Ingång mellan tomterna från Ödegårdsvägen till dödisgropen.



Figur 4. Grind in till fårhagen sett från öppningen mellan tomterna.



Figur 5. Får i hagen. Hus skymtas i bakgrunden.



Figur 6. Bebyggelse kring dödisgropen.



Figur 7. Suterränghus vid dödisgropen.



Figur 8. Gång- och cykelväg förbi gropen. I planen möjliggörs det för gång- och cykelvägen att bli en smal lokalgata.

2.6 Ärendelinformation

Kommunstyrelsen gav den 10 mars 2021 (KS 2021-03-10 § 41) Kommunledningsförvaltningen i uppdrag att ta fram en ny detaljplan för del av Pickagården i Varnhem.

Detaljplanen hade ursprungligen diarienummer KS 2021-314 men efter byte till samhällsbyggnadsnämnden i januari 2023 har ärendet nu diarienummer SKA-SAM 2023/16. När detaljplaneförslaget gick ut på samråd gjordes det med diarienummer SKA-SAM 2023/16.

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

Samhällsbyggnadsnämnden beslutade den 13 maj 2025, 5 kap. 11 § PBL (2010:900) att sända ut planförslaget på samråd. Samrådstiden pågår från den 20 maj till och med den 20 juni 2025. Planförslaget var tidigare utsänt på samråd mellan 3 juni 2022 och 2 augusti 2022. Därefter har planförslaget reviderats utifrån inkomna synpunkter.

Planen genomförs med utökat förfarande enligt plan- och bygglagen (PBL) (2010:900). Detaljplanen beräknas vinna laga kraft under 2025.

2.6.1 Medverkande tjänstepersoner

Elvira Nielsen, planarkitekt

Axel Demker, planstrateg

Hanna Janzon, planarkitekt

Åsa Wirgonsson, plan- och byggchef

Vid framtagandet av detaljplanen har även följande tjänstepersoner medverkat: Margareta Broberg Gustavsson (mark- och exploateringsingenjör), Anton Grönqvist (f.d. mark- och exploateringsingenjör), Cecilia Nordh (mark- och exploateringsstrateg), Abbe Sahli (miljöstrateg), Mattias Ellström (trafikingenjör), Linus Landergren (gatuingenjör), Mats Bäck (avdelningschef gata/park), Christina Marmolin (miljöchef)

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.

Den nuvarande gång- och cykelvägen i norra delen av planområdet föreslås byggas om till en smal lågfartsgata. Smalare gator är naturliga hastighetsbegränsningar, vilket kan leda till ökad trafiksäkerhet. Bilar får inte samma dominans som på större gator, vilket ger fotgängare och cyklister en starkare närvaro i gaturummet.

Cykelvänliga gator är gator där cyklister kan färdas tryggt utan att det behövs en separat cykelbana. Då krävs det att gatan har låg hastighet, lite biltrafik och en utformning som främjar samspelet mellan trafikanter. Exempel är bostadsgator och gångfartsgator. När biltrafiken är begränsad och tempot lågt, kan cyklister använda hela körbanan utan att känna sig trängda, vilket gör en separat cykelväg överflödig.

Gatans utformning kan inspireras av Apelrydsgatan i Malmö, vars utformning främjar gång- och cykeltrafik, med ett smalt, väl definierat och tydligt gaturum och ytor för gående i annan markbeläggning. Då finns det en tydligt markerad plats att ta sig åt sidan till om det kommer bilar. Skulle det uppstå behov att köra om en bil, finns även möjlighet att tillfälligt köra på ytan avsedd för gående. Vidare kliver boende inte direkt ut i gatan när man lämnar sin fastighet, vilket bidrar till en tryggare miljö.



Figur 9. Apelrydsgatan i Malmö. En smal återvändsgata med ett tydligt definierat gaturum och ändamålsenlig markbeläggning.

NATUR – Natur

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

”Natur” syftar till att bevara det mesta av de befintliga grönområden som finns i planområdet. Planbestämmelsen stämmer överens med hur områdets sköts idag eftersom natur innebär att området sköts mer extensivt. Det är gynnsamt sett till social och miljömässig hållbarhet såväl som att det underlättar för dagvattenhantering.

”Natur” syftar även till att skapa långsiktiga förutsättningar för dödisgropen som naturområde samt att tillgängliggöra området för allmänheten. Inom regleringen ”natur” ryms även bänkar, sopkärl, belysning och en stig med mötes-/samlingsplatser för fotgängare runt dödisgropen.

Naturområdet i öster syftar till att säkerställa en mer luftig karaktär i planområdet såväl som att bevara områdets befintliga vegetation. Den östra naturmarken är även fördelaktig sett till fornlämningar.

Bestämmelsen möjliggör även för gång och cykelvägar och ämnar skapa en lättillgänglig väg för gång- och cykeltrafikanter mellan planområdet och framför allt Varnhemsskolan och busshållplatsen.



Figur 10. Pickagårdens planområde med en stig kring gropen som "böljar ut" för att ge plats åt t ex bänkar och sopkärl.



Figur 11. Pickagårdens planområde som det ser ut idag.

PARK – Park

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

Planområdet omfattar ett mindre parkområde beläget längs Axevallavägen i söder. I dagsläget upplevs platsen, i jämförelse med intilliggande mark längs vägen, som något eftersatt. För att skapa en mer välkomnande och omhändertagen miljö krävs en aktiv skötsel, vilket parkmark förutsätter.

ANVÄNDNINGSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

B – Bostäder

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

”Bostäder” syftar till boende med varaktig karaktär. Planen möjliggör för olika typer av bostäder för att möta olika viljor, behov och hushåll.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

– Marken får endast förses med komplementbyggnad

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

Bestämmelsen syftar framför allt till att byggnad med bostadsändamål inte byggs inom egenskapsområdet. Detta främst då det anses olämpligt att bygga bostäder här på grund av närheten till Väg 49. Komplementbyggnad anses lämpligt att uppföra.

– Marken får inte förses med byggnad

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

Regleringen syftar till att säkerställa att byggnation nära natur och gata inte uppförs. Att bredden på egenskapsbestämmelsen är särskilt stor mot natur syftar till att skapa en öppenhet och luftighet mot dessa allmänna ytor.

Egenskapsbestämmelsen i kombination med markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar syftar till att tillgängliggöra åtkomst för underhåll av befintliga ledningar.

Prickmarken har en mer begränsad utbredning vid den planerade nya gatan i detaljplanens norra del vilket medför att byggnaderna kan placeras på varierande avstånd från gatan. Genom att inte ha en fast byggnadslinje ges möjlighet till olika typer av entrélösningar, privata uteplatser eller små grönstråk mellan bostäder och gata. Denna variation bidrar till en mer levande, småskalig och mänsklig skala i gaturummet.



Figur 12. En variant på utformning av gatan samt bostäder på varierande avstånd från gatan.

h₁ - Högsta nockhöjd på huvudbyggnad är 8 meter.

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

Bestämmelsen syftar till att bebyggelsens höjd ska anpassas till omgivande bebyggelse.

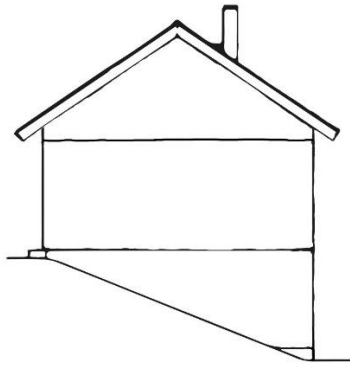
Bostadshus tillåts i 1–1½ våning

h₂ - Högsta nockhöjd på huvudbyggnad är 8 meter över Ödegårdsvägen.

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

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

Bostadshus medges i 1-1½ våning med möjlighet till suterrängvåning där markförhållandena passar för det.



Figur 13. Suterränghus

Kommunen har beslutat att möjliggöra byggnation av suterränghus i området intill grönområdet Dödisgropen, med förslaget att husen öppnar upp sig mot naturen. Genom att skapa en harmonisk övergång mellan bostäderna och det gröna landskapet får de boende en mer naturnära och lugn miljö, med direkt utsikt över och tillgång till grönområdet.

Husens utformning mot naturen skapar bättre ljusinsläpp och ger möjlighet till att integrera utomhusytor, som altaner eller terrasser, som en naturlig förlängning av bostaden.



Figur 14. Förslag på suterränghusbebyggelse inspirerat av Näsgränden i Karlshamn som öppnar upp sig mot dödisgropens naturområde, både i form av utgång mot stigen runt gropen, stora fönster, dörrar och suterrängvåning. Färgerna till höger i bilden är förslag på hur byggnader skulle kunna färgsättas.

h₃ - Högsta nockhöjd på komplementbyggnad är 5 meter.

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

Bestämmelsen syftar till att begränsa nockhöjden på komplementbyggnader på kvartersmarken.

h₄ - Högsta nockhöjd på komplementbyggnad är 8 meter.

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

Bestämmelsen syftar till att begränsa nockhöjden på komplementbyggnader på kvartersmarken.

u - Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar.

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

Planbestämmelsen Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar (hädanefter u-område) syftar till att ge utrymme för de befintliga ledningarna på kvartersmarken och säkerställa att ledningarna kan ligga kvar. Bredden på markreservatet och den prickade marken baseras på behov för att kunna förvalta ledningarna.

e₁ - Största byggnadsarea är 25 % av fastighetsarean inom användningsområdet.

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

Bestämmelsen syftar till att begränsa storleken på byggnader inom fastigheterna. Detta för att samspela med närliggande bebyggelse, vilken karaktäriseras som förhållandevis luftig. Bestämmelsen syftar utöver det att tillåta viss flexibilitet då storleken på byggrätten varierar beroende på fastighetens storlek.

e₂ - Största byggnadsarea är 40 % av fastighetsarean inom användningsområdet.

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

Bestämmelsen syftar till att begränsa storleken på byggnader inom fastigheterna. Bestämmelsen syftar till att tillåta viss flexibilitet då storleken på byggrätten varierar beroende på fastighetens storlek. Detaljplanen för Pickagården är utformad med flexibilitet och möjliggör olika typer av bebyggelse, såsom kedjehus, radhus, parhus och friliggande enbostadshus. Detta innebär att tomtstorlekarna kan komma att variera i storlek.

p₁ - Garagebyggnad ska placeras minst 6 meter från gata.

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

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa en tillräcklig avståndszon mellan garagebyggnader och gatan för att möjliggöra säkra och funktionella uppställningsplatser för fordon på den egna tomten. Detta minskar risken för att fordon blockerar gång- och körbanor, vilket bidrar till en tryggare och mer framkomlig trafikmiljö. Placeringen bidrar också till att skapa en tydlig gräns mellan privat och offentlig mark samt underlättar snöröjning och andra underhållsarbeten längs gatan.

p₂ - Vid nybyggnation ska byggnadsverk placeras minst 8 m från Axevallavägen

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

Komplement- och/eller huvudbyggnader som i dagsläget är belägna närmare än 8 meter från Axevallavägen får behålla sin nuvarande placering. Vid nybyggnation ska ett större avstånd mellan byggnad och gata tillämpas för att uppnå en god avskiljning mot gaturummet och tillgodose krav på trafiksäkerhet och stadsbild.

p₃ – Om en huvudbyggnad placeras närmare fastighetsgräns än 4 m ska väggen som vetter mot gränsen brandklassas. Bestämmelsen gäller ej fastighetsgräns mot gata.

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

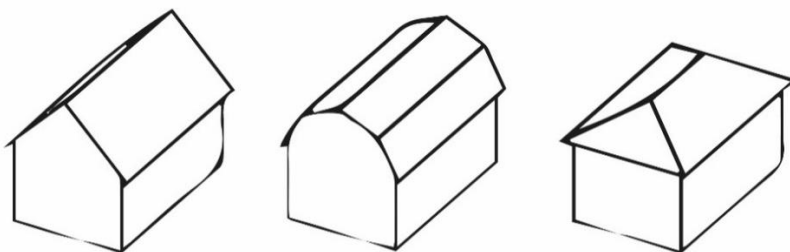
Bestämmelsen syftar till att skapa liknande förutsättningar för boende i området samt att säkerställa tillräckliga brandskyddsåtgärder.

f₂ - Byggnadsverk ska utformas med valmat, mansard- eller sadeltak.

Komplementbyggnad får även utformas med pulpettak.

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

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



Figur 15. Ritning över tillåtna takutformningar. Från vänster: sadeltak, valmat tak, mansardtak

f₃ - 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.

f₄ - Färg på fasad ska ta hänsyn till befintlig bebyggelse och områdets karaktär

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

Bestämmelsen syftar till att främja en god gestaltad livsmiljö genom att säkerställa att bebyggelsen i planområdet smälter in bland närliggande, befintlig bebyggelse såväl som att den nya bebyggelsen inte dominerar i förhållande till närliggande bebyggelse och Klosterkyrkan och dess omgivning. Planområdet ligger inom riksintresse för kulturmiljövård och ny bebyggelse

utformas med varsamhet. Nybyggnation får gärna ge uttryck för egna eller nutida arkitekturideal, men det är av vikt att fasader smälter in bland befintligt bostadsbestånd och därmed varieras. Förslagsvis har majoriteten av planområdets bebyggelse inte samma färg. Detta utifrån att intilliggande 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.

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.

4 Planeringsförutsättningar

4.1 Kommunal

4.1.1 Detaljplan

G11, laga kraft 2006-09-28, gäller för större delen av planområdet och anger PARK för den mark som nu avses tas i anspråk för bostadstomter. Planen reglerar i övrigt närliggande bostadsbebyggelse.

G7, laga kraft 1988-02-11, reglerar Klostret 10:15, 22:39 samt 22:52, i den sydöstra delen av Pickagården.

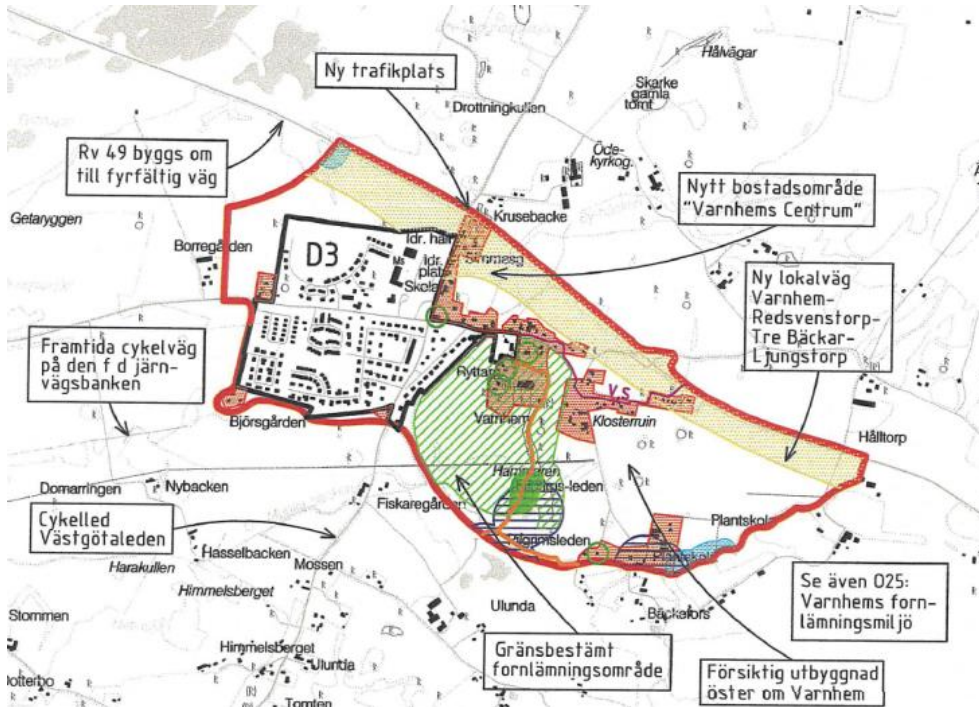
G6, laga kraft 1982-10-14, reglerar större delen av bostadsområdet Pickagården men även den oexploaterade delen i centrum av dödsgropen.



Figur 16. Detaljplaner i området.

4.1.2 Översiktsplan

I kommunens översiktsplan från 2005 anges inga specifika riktlinjer för områdets användning annat än att området håller på att bebyggas för bostäder (se figur 17)



Figur 17. Utdrag ur översiktsplan från 2005.

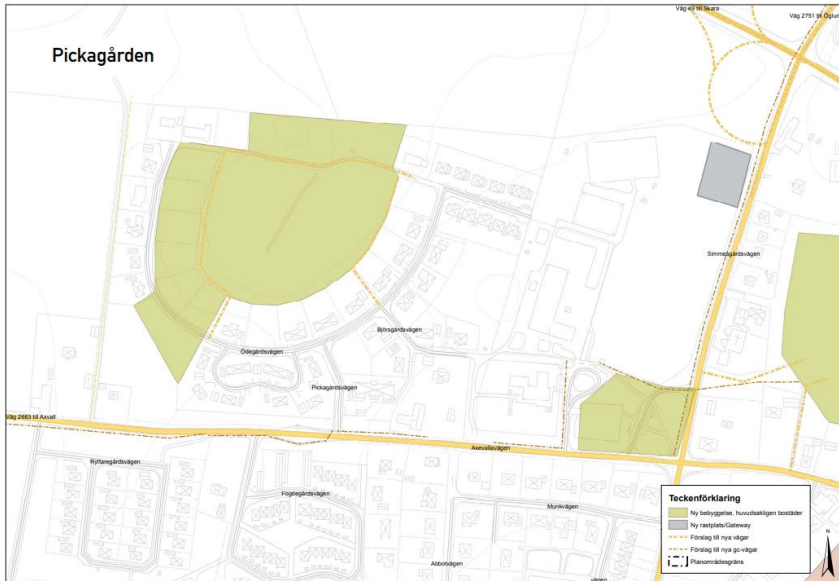
Detaljplaneförslaget är även förenligt med förslaget till Skara kommuns nya översiktsplan. Där pekas området ut som ny tätortsbebyggelse i mindre tätort (se figur 18).



Figur 18. Planområdet utpekat i förslaget till ny översiktsplan.

Vidare är området utpekat som ett lämpligt område för bostäder i den fördjupade översiktsplanen för Varnhem och Ljungstorp 2014 (se figur 19). Den nya bebyggelsen ska

anpassas till Varnhems karaktär och kulturmiljövärden samt ha varierande bebyggelse. Detta regleras i planförslaget genom egenskapsbestämmelser.



Figur 19. Utdrag ur den fördjupade översiktsplanen för Varnhem och Ljungstorp 2014

4.2 Regionala

Planprocessen har pågått samtidigt som Trafikverket arbetat med en utbyggnad av Väg 49 mellan Varnhem och Axvall. Utbyggnationen av väg 49 beräknas, enligt Trafikverket, kunna starta 2025.

4.3 Rikssintressen

4.3.1 Naturvård

Planområdet ligger inom ett område som omfattas av riksintresse för naturvård, Valle. Valleområdet innehar stora naturvärden och ekologiska kvaliteter. Valle är den mellansvenska israndzonens mest komplexa del, där helhetsbilden är särskilt viktig. Området är ekologiskt mångformigt med rik flora och fauna. Det innehåller landets bäst utvecklade kamelandskap, det vill säga ett landskap som bildats av lossbrutna isberg som vid inlandsisens avsmältning blandats med grus och sand.

4.3.2 Friluftsliv

Varnhem och således planområdet ligger inom Platåbergslandskapet Billingen – delområde Valle, vilket är ett utpekat riksintresse för friluftsliv. Området är ett av Sveriges viktigaste

kulturnaturhistoriska områden och har stora naturvärden som kan kombineras såväl med friluftsliv som till exempel vandring, fågelskådning, cykling och ridning. Besöksmålen är många i området. 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 (se figur 19)



Figur 20. Karta över naturvårdsintressen och friluftsliv. Utdrag ur Fördjupad översiktsplan för Varnhem och Ljungstorp.

4.3.3 Kulturmiljövård

Planområdet ligger inom ett område som omfattas av riksintresse för kulturmiljövård. Uttryck för riksintresset 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.

I nuvarande översiktsplan från 2005 beskrivs värdena enligt följande: ”Runt Varnhem finns en mycket rikt sammansatt kulturhistorisk miljö med lång kontinuitet, där olika tiders markanvändning lämnat tydliga spår. Värdefullast är kyrkan och klostret som är landets bäst bevarade cistercienseranläggning. Området är rikt på fornlämningar framför allt från brons- och järnålder. I området finns såväl äldre bybildningar och utflyttade gårdar, som rika exempel på 1800-talets torpbebyggelse.”



Figur 21. Karta över värdefulla kulturmiljöer. Utdrag ur Fördjupad översiktsplan för Varnhem och Ljungstorp

4.3.4 Trafik kommunikation

Strax norr om planområdet går Väg 49 som är utpekad riksintresse för kommunikation. Väg 49 sammanbinder flera orter som Skövde, Varnhem, Axvall och Skara och är en anknäppningspunkt till det större regionala vägnätet. Planprocessen har pågått samtidigt som Trafikverket arbetat med en utbyggnad av Väg 49 mellan Varnhem och Axvall. Utbyggnationen av Väg 49 beräknas kunna starta under 2025.

4.3.5 Totalförsvar

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

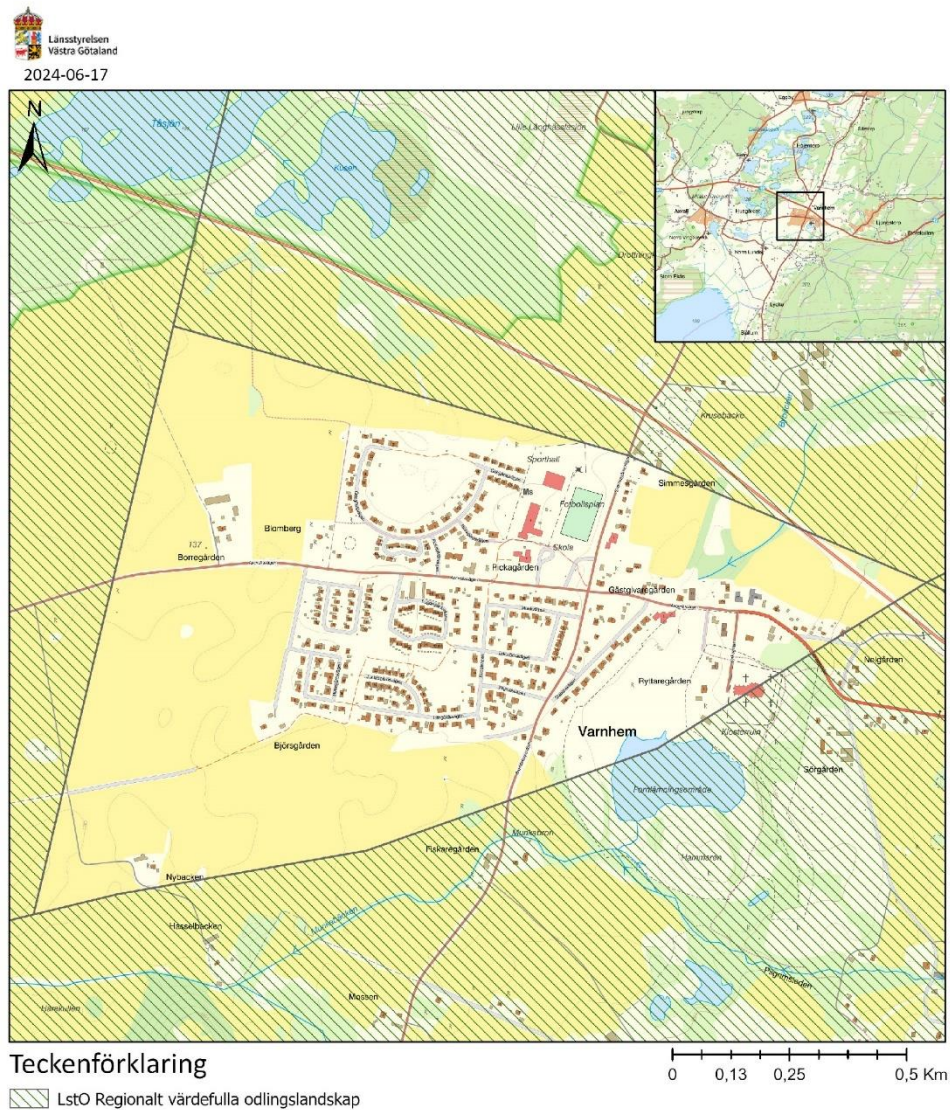
4.3.6 Natura 2000

Drygt 250 meter från planområdet går gränsen för närmaste Natura 2000-område, Höjentorp-Drottningkullen.

4.4 Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken

4.4.1 Jordbruksmark

Det finns ingen jordbruksmark inom planområdet. Norr om planområdet, längs med väg 49, finns ett område utpekad som regionalt viktigt odlingslandskap Skarke-Öglunda.



Figur 22. Karta från Länsstyrelsen Västra Götaland över regionalt värdefulla odlingslandskap.

4.4.2 Skogsbruk

Det finns inget skogsbruk inom planområdet. Däremot ligger hela Varnhem och Valle inom värdetrakt för skog.



Figur 23. Värdetrakter skog 2018. Den blå streckade linjen utgör gränsen för värdetrakten. Från Informationskartan Västra Götaland.

4.4.3 Oexploaterade områden

Den största delen av området kring dödisgropen är exploaterad sedan tidigare. En mindre del av planområdet avsedd för bostäder, norra delen, är oexploaterad.

4.4.4 Ekologiskt särskilt känsliga områden

Ekologiskt särskilt känsliga områden, enligt 3 kap. 3 § miljöbalken, är områden där ekologiska funktioner är extra känsliga för störningar och ingrepp. Området är inte utsatt för hög miljöförorening, har stabila produktionsförhållanden och goda förutsättningar för återväxt. De

hyser inte heller rödlistade växt- eller djurarter och omfattar inte områden med särskilda ekologiska värden. 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 MKN för utomhusluft för kvävedioxid/kväveoxider, partiklar (PM10/PM2,5), bly, svaveldioxid, ozon, arsenik, bensen, kolmonoxid, kadmium, bensen(a)pyren och nickel. MKN 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.

Mätningar av luftkvalitet har gjorts under lång tid på Skaraborgsgatan eftersom kommunen bedömer att halterna av luftföroreningar i Skara är störst där. Partiklar (PM10), kvävedioxid, bensen ligger alla under miljökvalitetsnormernas gränsvärden i dagsläget. Källan till dessa luftföroreningar är främst den lokala biltrafiken.

Största källan till luftföroreningar för Pickagården är Väg 49 och planområdet ligger förhållandevis långt, drygt 200 meter, ifrån den vägen. 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 MKN för luft. Därmed bedöms Väg 49, som är den främsta orsaken till luftföroreningar i planområdets närhet, inte heller idag orsaka att MKN för luft överskrids, då förutsättningarna anses vara desamma idag.

4.5.2 Vatten

MKN 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.

Pickagården tillhör ett större ytavrinningsområde som leds till Tåsjön i nordväst. Tåsjön ligger i naturreservatet och Natura 2000-området Höjentorp-Drottningkullen.

Sjöns ekologiska status är klassad som måttlig. Anledningen är att risk för övergödning finns då jordbruk har identifierats som en betydande påverkanskälla, men riskbedömningen är osäker. Sjön uppnår ej god kemisk status till följd av kvicksilver och kvicksilverföroreningar. Bedömningen gäller dock landets samtliga vattenförekomster. Ett flertal parametrar har ej uppmätts i sjön (Länsstyrelsen, 2017).

Befintligt område ligger inom en grupp grundvattenmagasin (Rösjön Hornborga Valle Timmersdala) som bedöms ha god kemisk status och god kvantitativ status.

I området finns goda förutsättningar för infiltration då dödisgropen rymmer stora mängder vatten och har hög genomsläpplighet. Höjdsättning av de nya fastigheterna bör ske så att ytvattnet kan fortsätta samlas i gropen och på så sett minska den tillkommande belastningen av ledningsnätet.

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 invånare 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, i enlighet med EU-direktivet 2002/49/EG och 4 § förordningen om omgivningsbuller, bullret på väg 49. Denna kartering syftar dock främst till att användas på EU-nivå och inte på samma sätt för åtgärder i Sverige.

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 även 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

Befintliga naturvärden finns främst i form av ekosystemtjänster kopplat till naturområden. Platserna har inga större ekologiska värden utan mer vardagliga funktioner som dagvattenhantering och även sociala ekosystemtjänster som rekreationsplatser.

4.7.1 Dagvatten

En dagvattenutredning har upprättats för att utreda konsekvenser för planerad markanvändning med hänsyn till dagvatten och skyfall. Utredningen ”*Dagvattenutredning- Pickagården*”, 2021-10-21, upprättad av Pontarius AB genom Fredrik Svensson och Julia Hjalmarsson bifogas i sin helhet.

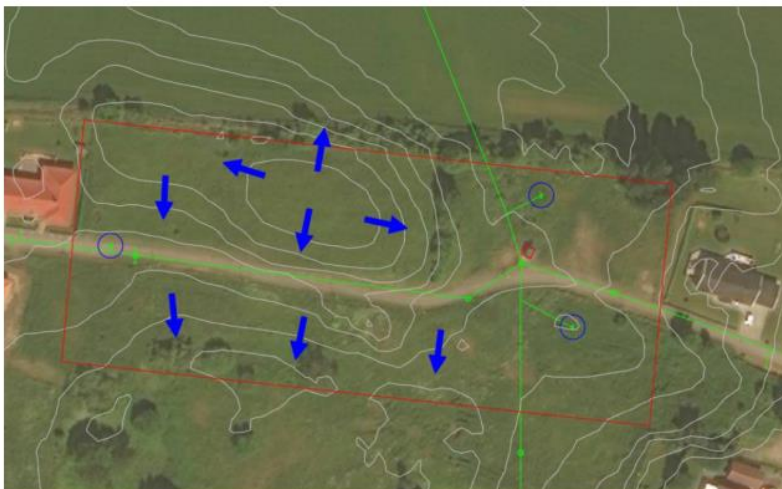
Enligt genomförd dagvattenutredning för området så leds dagvattnet idag till recipienten Tåsjön via en utloppsledning och ett dike norr om området. Den befintliga utloppsledningen är av dimension 400 med lågt fall som bedöms ha en kapacitet för ca 140 l/s vid ett 10-års regn med 30 minuters varaktighet. Med befintliga förhållanden och dimensionerande regn på 10-år med 30 minuters varaktighet beräknas dagvattenflödet vara 310 l/s. Det tillkommande flödet

beräknas vara 52 l/s vilket är en ökning på cirka 17 %. Utloppsledningen är underdimensionerad redan mot dagens flöden med återkomsttid enligt Skara kommuns dagvattenpolicy men då inga översvämningar uppstått i nuläget tyder det på att dagvattnet färdas ytledes och infiltreras i områdets grönområden. Vidare består marken i området av isälvsediment som har hög genomsläpplighet.



Figur 24. Enligt SGU:s karta för genomsläpplighet och jordarter så består marken inom området av isälvsediment med hög genomsläpplighet

Området är kuperat och består i nuläget av en gång- och cykelbana med grönområde på båda sidor. Det finns befintliga ledningar och ett par dagvattenbrunnar i exploateringsområdet som kan behöva flyttas, något som får undersökas i senare skede och planeras ihop med hur tomtgränser läggs. Det finns även spillvattenpumpstation inom utredningsområdet som behöver tas i beaktning vid framtida exploatering.



Figur 25. Befintlig avvattnings inom området planerat för ny bebyggelse i planområdet. Befintliga dagvattenbrunnar är markerade med blå cirkel. Spillvattenstationen har markerats med röd fyrkant.



Figur 26. Befintlig avvattnings inom planområdet.

4.8 Hälsa och säkerhet

4.8.1 Omgivningsbuller

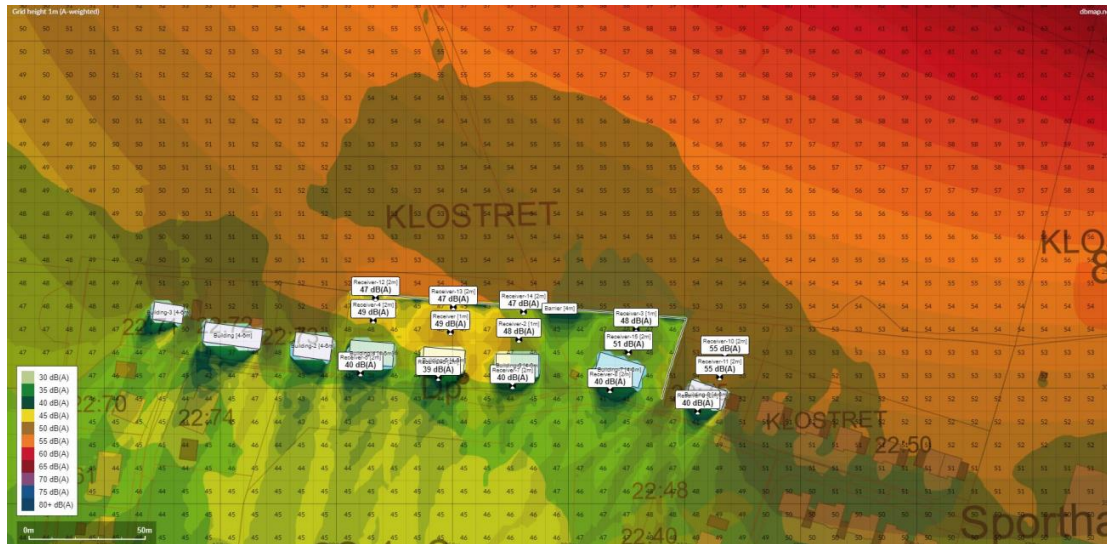
I förordningen (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader anges det att buller från vägar inte bör överskrida följande värden:

- 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 ligger som närmast ca 200 meter från riksväg 49, vilken inom de närmaste åren kommer att byggas om med förmodat ökad trafik och högre hastigheter. Enligt Trafikverkets PM Väg 49 Skara-Skövde, delen Axvall-Varnhem - Tekniskt PM vägtrafikbuller 2019-11-04 är området för nybyggnation bullerutsatt över tillåtna riktvärden. Trafiken har i samma PM beräknats öka med ca 13 % fram till år 2040.

Med föreslagna bulleråtgärder på plats bedöms ekvivalent nivå bli 60 dBA (max 55 dBA) samt max nivå bli 60 dBA (max 70 dBA). Utifrån dessa värden har en bullerbedömning gjorts för tillkommande bostadsbebyggelse längst norrut i Pickagården (se figur 27). Enligt denna bedömning klaras gränsvärden för buller om bostadshus inte uppförs inom en del av området. Den mest bullerutsatta delen har därför försetts med egenskapsbestämmelsen ”Marken får endast förses med komplementbyggnader”, så kallad korsprickad mark.



Figur 27. Bullerbedömning med värden i dbA med 2 meter högt plank i anslutning till den norra fastighetsgränsen.

4.8.2 Risk för översvämning

Enligt en ytavrinningsanalys som togs fram 2014 finns det ett flertal områden i Varnhem som kan fyllas med vatten vid kraftigt skyfall. För Pickagårdens del rör det sig framför allt om att den sydöstra delen av området består av instängda områden. Vid skyfall riskerar lågpunkter att översvämmas. Vid ny bebyggelse bör instängda områden undvikas för att minska risk för skador vid skyfall.



Figur 28. Utdrag ur ytavrinningskartering för Varnhem. Blå ytor visar instängda områden.

Vid ett skyfall ansamlas vattnet i dödisgropen, det är därför viktigt att vattnet kan avledas till gropen även efter exploatering ytlades. För att säkerställa att vattnet inte stiger upp mot fastigheterna när vattennivån i gropen stiger skulle ett alternativ vara att flytta gropens lågpunkt så att den är mer centrerad. I nuläget ligger lågpunkten i den norra delen av det blå området (se figur 29) som kommer påverkas av exploateringen.

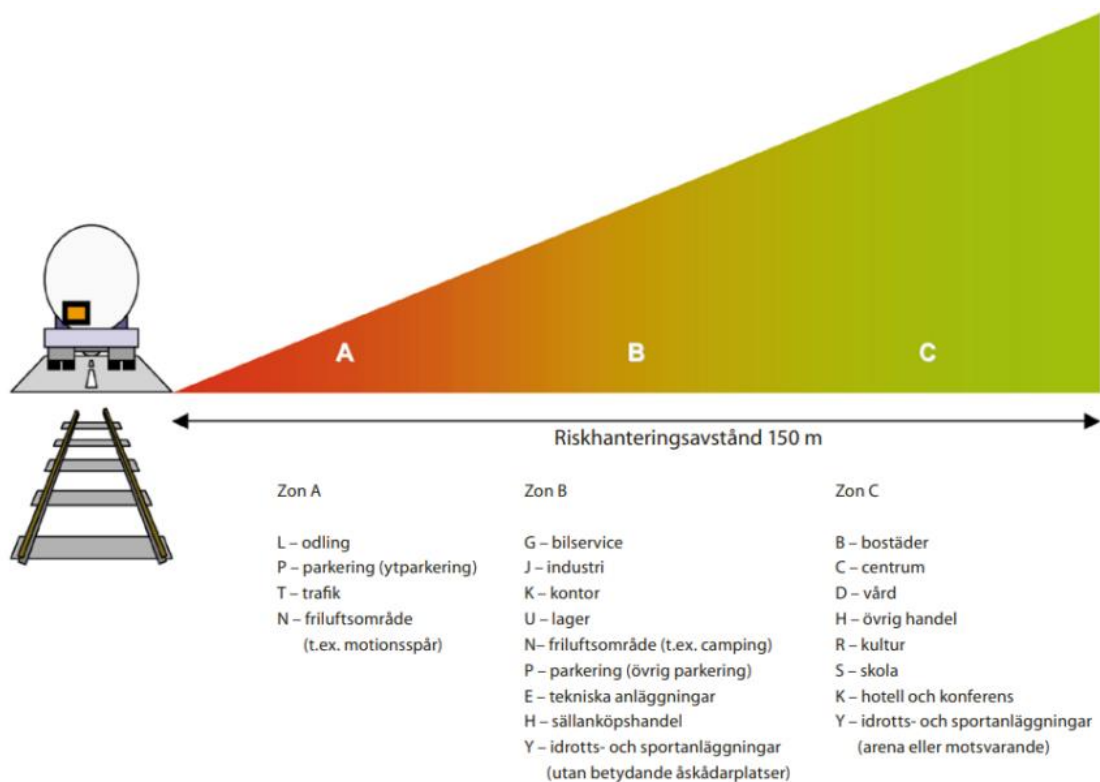


Figur 29. Ytvattnet på det grönmärkerade området infiltreras i dödisgropen vid ett 100-års regn (Scalco, 2021).

4.8.3 Risk för olyckor

Väg 49 är primärled för farligt gods. I granskningshandlingen av planbeskrivningen för ”Väg 49 Skara-Skövde, delen Axvall-Varnhem” lyfts att ombyggnationen av Väg 49 kommer att innebära att olycksrisker byggs bort såväl som att risker kopplade till farliga godsolyckor märkbart sänks. Enligt granskningshandlingen beräknas en farlig godsolycka, efter att vägen byggts om, ske en gång per 160 år.

Länsstyrelserna i storstadslänen tog 2006 fram faktabladet ”Riskhantering i detaljplaneprocessen – riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods”. Enligt planförslaget kommer ny bostadsbebyggelse kunna ligga som närmst mer än 200 meter från vägbanans kant. Risker kopplat till farligt gods ska enligt länsstyrelserna hanteras om området ligger inom 150 från en farligt gods led. Bostadsbebyggelsen ligger inte inom riskhanteringsavståndet olycksrisken kan bedömas som liten.



Figur 30. Zonindelning för länsstyrelsernas ”Riskhantering i detaljplaneprocessen – riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods”

4.8.4 Risk för erosion

Området finns inte utpekade i SGU:s kartvisare Vägledning Ras, skred, erosion (ver. 2023_1.4.5)

4.8.5 Risk för skred

För området finns inga utpekade riskområden för skred (enligt Skara kommuns översiktsplan 2005)

4.8.6 Risk för ras

Området finns inte utpekad i SGU:s kartvisare Vägledning Ras, skred, erosion (ver. 2023_1.4.5)

4.8.7 Föreningar

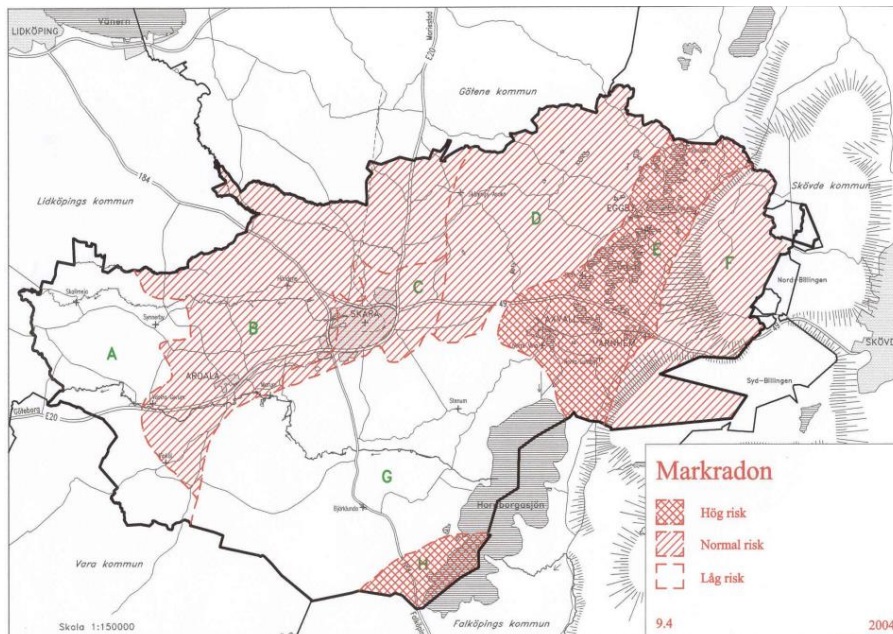
Alunskiffer

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.

Området i stort domineras av isälvssavlagringar och mindre sjöar omväxlande med torvområden. Markförhållandena inom det undersökta området utgörs av huvudsakligen isälvssediment enligt SGU:s jordartskarta.

Varnhem ligger omgivet av jordbruksmark som sannolikt har brukats i ett tusental år och stora delar av planområdet har sedan länge använts för odlingsverksamhet. Under 1900-talet byggdes villor och radhus i Varnhem, bland annat på tidigare jordbruksmark. Än idag är Varnhem till stor del omgärdat 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



Figur 31. Områden utpekade som högrisk-, normal risk och låg risk områden för radon i Skara kommuns översiktsplan 2005.

Enligt Skara kommuns översiktsplan från 2005 och 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. Radonmätning har utförts med s.k. Marcus 10. Mätvärdet erhöles till 435 kBq/m³, som resulterat i att planområdet ska klassas som högradonmark. Om byggtekniska åtgärder inte vidtas påverkar radonhalterna inomhusmiljön negativt och i förlängningen människors hälsa.

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

Vid provtagning februari 2022 togs prover från tre nivåer i jordprofilen (0 – 1,0 m u my, 1,0 – 2,0 m u my och 2,0 – 5,0 m u my) i 14 provtagningspunkter utspritt över undersökningsområdet. Naturvårdsverkets riktvärden för arsenik ligger på 10 mg/kg TS för

KM och 25 mg/kg TS för MKM. I Pickagården uppmättes halter på 46-91,8 mg/kg TS. Uppmätta halter av arsenik i planområdet överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM och MKM för samtliga prover och att 90-percentilen (10% överstiger detta värde) är betydligt högre än MKM. En minskning av den genomsnittliga arsenikhalten observerades med ökande djup.

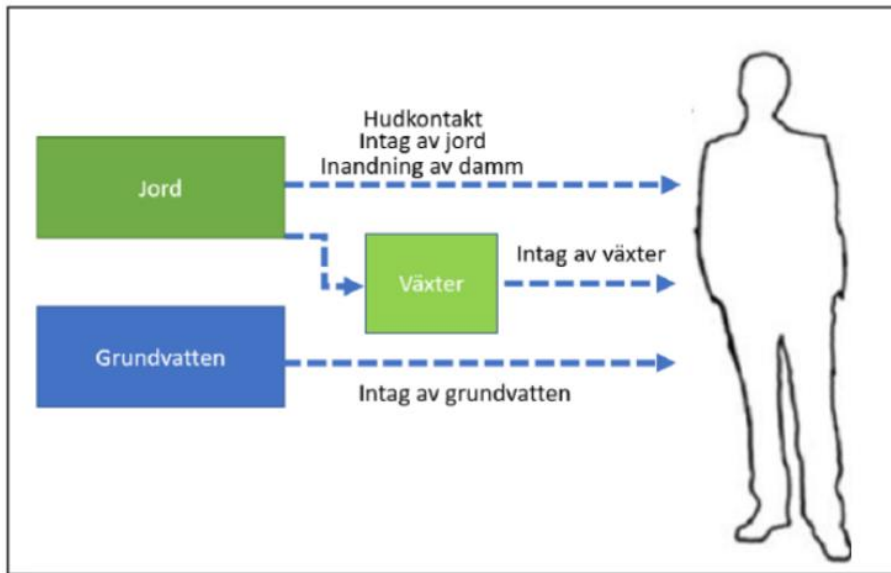
En biotillgänglighetsanalys har genomförts för att utreda hur stor procentuell andel av den uppmätta arsenikhalten som är tillgänglig för upptag i kroppen. Naturvårdsverkets beräkningsverktyg utgår från att föroreningar är 100% biotillgängliga vilket innebär att riktvärdet för KM för exponeringsvägen intag av jord i normala fall ligger på 4,8 mg/kg TS för arsenik. Totalhalter uppmätta i Pickagården är ca 13 gånger högre än detta riktvärde. För föreliggande riskbedömning analyserades totalt två provpunkter inom Pickagården med avseende på oral biotillgänglighet. Enligt biotillgänglighetsproverna är den orala biotillgängligheten för Pickagården mellan 3,25 % och 4,06 %, endast en mindre del av arseniken är alltså biotillgänglig. Utifrån högsta uppmätta halt och högst uppmätta biotillgänglighet visar provresultaten att värdet ligger långt under riktvärdet för KM. Bedömning är således att den arsenikhaltiga jorden inom planområdet inte utgör någon hälsorisk eller medför akuttoxiska effekter vid exponering genom intag av jord. Biotillgänglighetsanalysen är dock endast tillämplig på exponeringsvägen intag av jord. För resterande exponeringsvägar såsom intag av dricksvatten, hudkontakt med jord/damm samt intag av växter/frukter kvarstår riktvärdet på 10 mg/kg TS för KM oförändrat. Det innebär att uppmätta arsenikhalter inom planområdet överskrider riktvärdet för samtliga exponeringsvägar, med undantag för exponeringsvägen intag av jord. Då arseniken enligt genomförda utredningar bedöms förekomma naturligt i området till följd av berggrunden bedöms det utifrån ett ekonomiskt och miljömässigt perspektiv inte motiverat att vidta saneringsåtgärder i området. Däremot behöver skyddsåtgärder vidtas för att hantera eventuella risker till följd av de återstående exponeringsvägarna; intag av dricksvatten, hudkontakt med jord/damm samt intag av växter/frukter.

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.

Ensucon har tagit fram en konceptuell modell för exponering av människor (se figur 32). Människor utgör det främsta skyddsobjektet och sekundärt grundvatten, ytvatten och markmiljö.



Figur 32. Arsenik- konceptuell modell för exponering av människor. Från Ensucons lämplighetsbedömning.

Enligt en miljömedicinsk bedömning för Simmesgårdens detaljplan, 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 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 Ensucon 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 bostadshus 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.

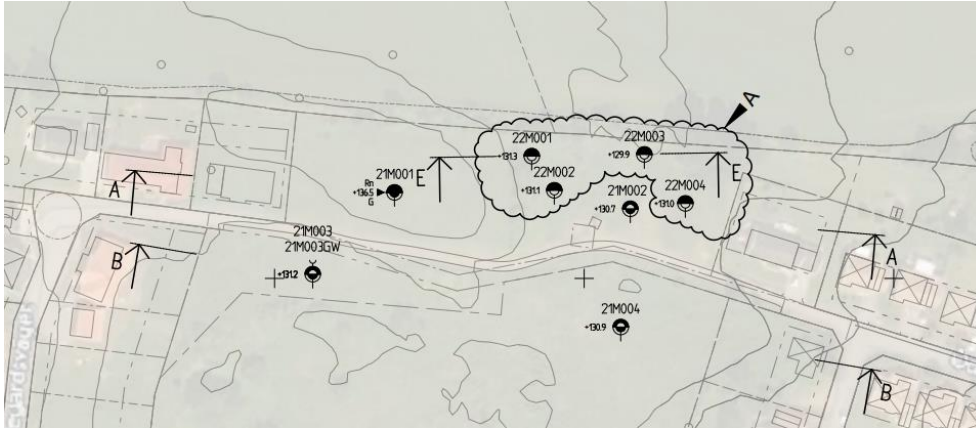
Bedömning av hälsorisker i planområdet

Skara kommun anser att bostadsbyggnation på Pickagården är lämplig. Detta utifrån Ensucons riskbedömning samt att biotillgängligheten uppmätts till mellan 3,25 % och 4,06 % i Pickagården och att arsenikhalterna ligger på 46-91,8 mg/kg TS i området.

4.9 Geotekniska förhållanden

Markytan för de 4 norra tomterna (norr om gatan) är relativt kuperad (se figur 32). I läge för undersökningspunkt 21M001 förekommer ett mindre höjdparti som är ca 5 – 6 m högre än i

övriga undersökningspunkter. I läge för de 4 södra tomterna är markytan relativt plan utan några större variationer i höjd.



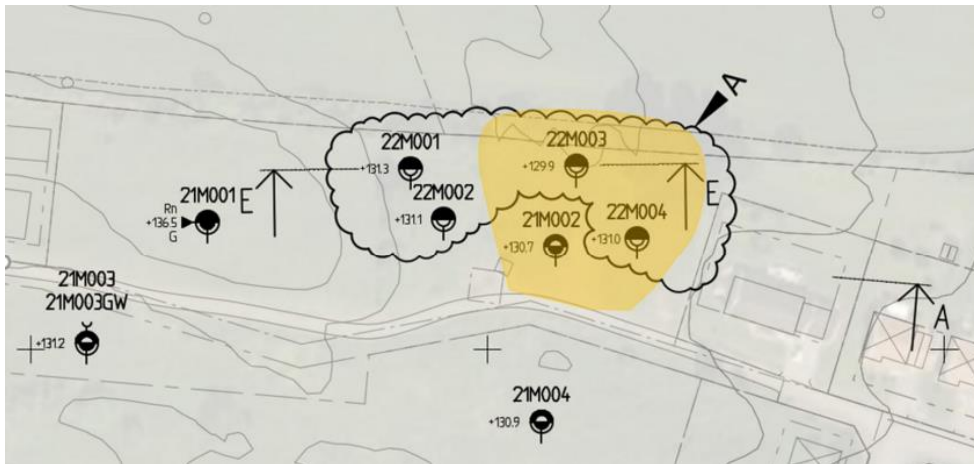
Figur 33. Inmätta punkter från Mittas geotekniska utredning.

Undergrunden bedöms huvudsakligen tillhöra tjälfarlighetsklass 2, dvs. något tjälskjutande jordarter enligt AMA. Skiktvis förekommer inslag av sandig jord som bedöms tillhöra tjälfarlighetsklass 1, vilken innebär att tjällyftningen under tjällossningsprocessen i regel är obetydlig.

I december 2021 togs en geoteknisk utredning fram för den del av planområdet som kommer att upplåtas för nybyggnation. Denna reviderades i mars 2022 (Mitta 2022- 03-14). I utredningen framkommer bland annat att jordlagerförhållandena varierar. Ett översta lager humus inblandat med grus och silt följs av siltig finsand och sandig silt med inslag av grus. Detta lager är växelvis avlagrat och fortsätter till relativt stort djup. Utförd provtagning är utförd till 4 m under markytan. Viktsonderingen är stoppad vid 2,1 m under markytan. Slagsonderingen har kunnat ner drivits till 14 m under markytan, dvs. berg ligger djupare än detta djup.

Undergrunden är fast till mycket fast lagrad undantaget översta metern som är något lösare. I en annan undersökningspunkt påträffades, under ett övre lager av fast siltig sand, lös torv på cirka 2 m under markytan. Torven har en mäktighet på 2 m och är högförmultnad. Under torven följer fast sediment klassificerade som grusig sandig silt. Förekommande jordlager har en karaktär av skiffer och oljelukt noteras i fält i bägge undersökningspunkter, alunskiffer.

I läge där torv förekommer i undergrunden bedöms förväntade sättningar större än vad som kan antas acceptabla. Här rekommenderas grundläggning utföras som pålgrundläggning. Utförd slagsondering indikerar att en slagen spetsbärande påle kan förväntas neddrivas till relativt stora djup utan att stopp erhålls. Här kan alternativ pålnings-metod vara friktionspålar eller CFA-pålar. Nivån på torvlagrets överkant bedöms till ca +129,9. Mäktigheten är störst i norr och avtar mot söder och bedöms i nuläget endast återfinnas vid den östligaste av de norra tomterna (se figur 34).



Figur 34. Torvens bedömda utbredning inom undersökningsområdet markerat i orange enligt Mittas geotekniska undersökning.

Ensucons provgropsundersökning, inom ramen för en miljöteknisk undersökning (2022-03-07), indikerar att de översta 2 m, inom större delen av området, är fyllningsmaterial. Vilket stärks av de betong- och plastdelar som påträffats vid provgropsundersökning. Detta bedöms som en rimlig förklaring till det lager grusig stenig sand (bedömt fyllningsmaterial enligt Ensucon) som återfinns ovan torven.

Det bedöms inte föreligga stabilitetsproblem inom området, med hänsyn till planerad byggnation, rådande geometrier och markförhållanden. Detta förutsatt att all schaktning utförs säkert. Med de enligt utförda undersökningar rådande geotekniska förhållanden föreslås planerad byggnad utföras i geoteknisk kategori 1 (GK1).

Radonmätning har utförts i undersökningspunkten 21M001 med s.k. Marcus 10. Mätvärdet uppgår till 435 kBq/m³. Detta innebär att marken klassas som högradonmark. Radonsäkert byggande rekommenderas. Då radonvärden vanligtvis är förhöjda i källare på grund av närheten till marken förbjuds källare inom planområdet.

Grundläggning och schaktning

Planerad bostadstyp är småhus/enbostadshus i 1–1/2 plan utan källare. Med de enligt utförda undersökningar rådande geotekniska förhållanden föreslås planerad byggnad utföras i geoteknisk kategori 1 (GK1).

Före grundläggning och uppfyllning ska förekommande växt- och mulljord i ytan schaktas bort. All fyllning/uppfyllning för grundläggning ska utföras enligt AMA 20 vad gäller lagertjocklek och antal överfarter.

- **Kantförstyvad platta på mark.** Grundläggning kan utföras på det fasta jordlagret 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 med plintar placerade på grundsulor som rekommenderas placeras i det ytliga fasta jordlagret på omkring 0,5 m under markytan. För att säkerställa en frostsäker grundläggning ska tjälskydd i form av till exempel cellplast läggas ut runt byggnaden. Lämplig tjocklek ca 100 mm.
- I läge för undersökningspunkt 21M002, 22M003 och 22M004 där torv förekommer i undergrunden (se figur 34 för bedömning av torvens utbredning) bedöms förväntade sättningar större än vad som kan antas acceptabla. Här rekommenderas grundläggning utföras som **pålgrundläggning**. Utförd slagsondering indikerar att en slagen spetsbärande påle kan förväntas neddrivas till relativt stora djup utan att stopp erhålls. Här kan alternativ pålnings-metod vara **friktionspålar eller CFA-pålar**. Möjligen om det bedöms kostnadseffektivt kan delar av området där torv förekommer i undergrunden urskiftas. Dvs. schakta bort förekommande torvlager och ersätta med fyllning av friktionsjord. 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.

Schaktning i friktionsjord kan ske med en släntlutning av 1:1,5.

Vid schaktning i siltig jord finns risk för ytuppmjukning och utflytning av slänter vid vattenöverskott på grund av t ex 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 ska alltid ta ställning till schaktslänters stabilitet på plats och anpassa dessa efter rådande förhållanden.

Aktuell undersökning är av översiktlig karaktär. Kompletterande undersökningar i varje enskild fastighet rekommenderas innan exploatering. Detta för att utreda specifika förhållanden för varje fastighet och därmed kunna ge specifika rekommendationer för grundläggning på respektive fastighet.

4.10 Hydrologiska förhållanden

I installerat grundvattenrör i undersökningspunkt 21M003 avvägs grundvattennivån till +129,0 dvs. 2,2 m under markytan. Vid kompletterande fältarbete, 2022-02-18, avvägs grundvattennivån i undersökningspunkt 21M003 till +129,1 dvs. 2,1 m under markytan.

Vid kompletterande fältarbete noterades fria vattenytor vid skruvprovtagning till ca. 1-2 m under markytan.

Grundvattenströmriktningen kan antas följa markytans lutning, dvs. mot sydöst.

4.11 Kulturmiljö

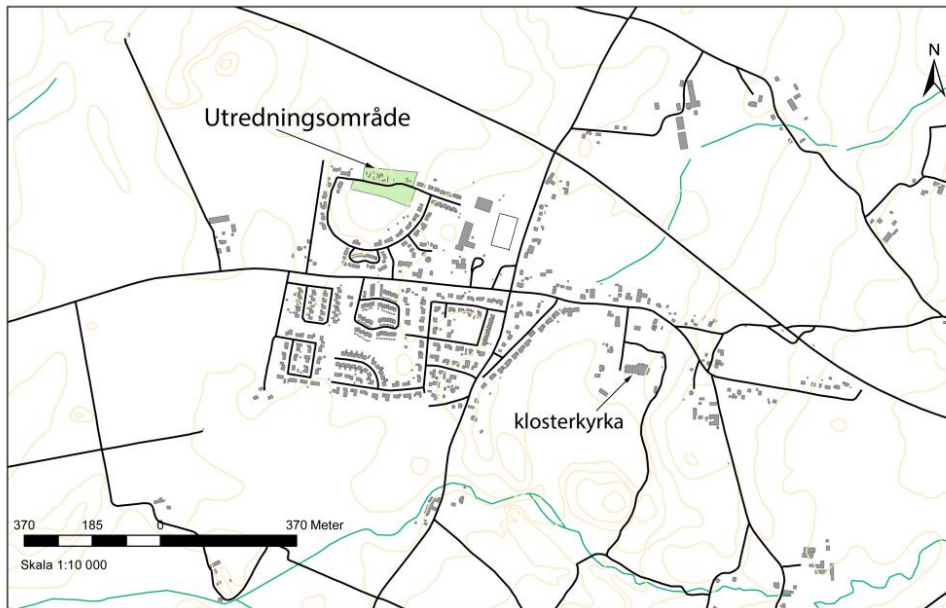
Planområdet ligger inom Riksintresseområde för kulturmiljö, det så kallade Kambrosilurområdet (KR100) som sträcker sig över flera kommuner. I den fördjupade översiktsplanen för Varnhem och Ljungstorp (2011) gjordes en analys av områdets natur- och kulturvärden m.m. och utifrån detta föreslogs ett antal platser för ny bebyggelse. Föreliggande plan hanterar en av dessa platser.

Omkringliggande landskap och bebyggelse påverkas endast i begränsad omfattning, eftersom den nya bebyggelsen utgör en komplettering av den befintliga strukturen. Planbestämmelserna inom kvarteret anpassas för att möjliggöra en sammanhållen bebyggelse- och gatustruktur, vilket stärker områdets helhetsintryck. Kommunen bedömer att planen inte påverkar de värden som Kambrosilurområdet förvaltar.

Den planerade förändringen samspelar med den omgivande miljön och skapar ingen dominerande effekt, utan integreras i bostadskvarteret genom att sluta befintligt kvarter kring groppen. Visuell påverkan är främst begränsad till kvarteret eftersom integration av ny bebyggelse i befintligt kvarter bidrar till att dämpa synligheten från längre håll. För att säkerställa att dödisgropen med fårhage förblir tillgänglig för både boende och allmänheten föreslås en stig runt groppen/hagen, vilket stärker områdets rekreativa värde och möjliggör fortsatt tillgänglighet.

4.11.1 Fornlämningar

Åtta fornlämningar finns i området (se figur 34). Det är sannolikt att fler fornlämningar dyker upp i samband med gräv- och schaktningsarbeten. En arkeologisk utredning för området genomfördes i maj 2022 av Västergötlands museum på uppdrag av Länsstyrelsen. Undersökningen fann inget av intresse i exploateringsområdet och därmed behövs ingen särskild reglering i detaljplanen.



Figur 35. Karta på utredningsområde för den arkeologiska utredningen som genomfördes i maj 2022 av Västergötlands museum

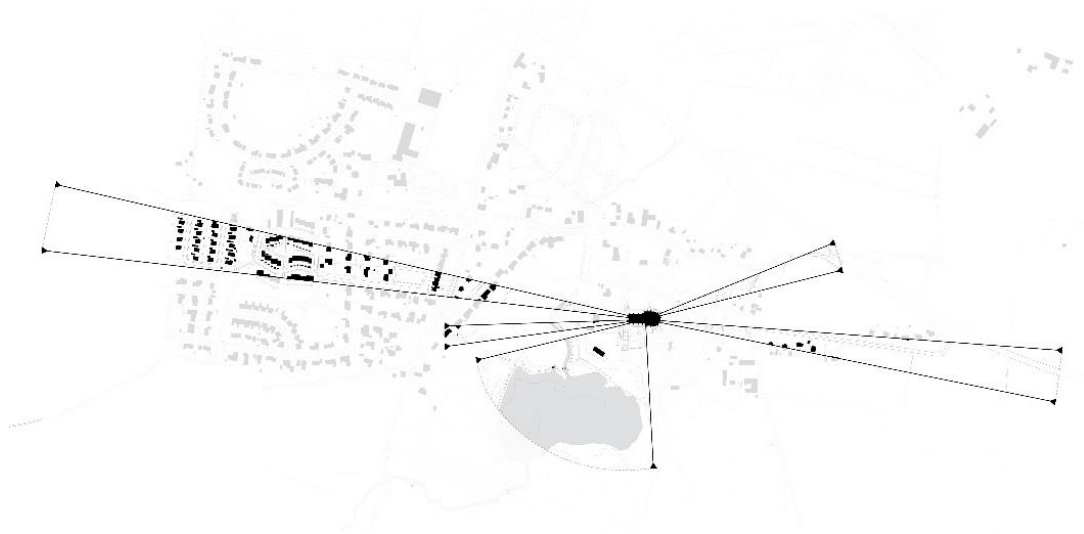


Figur 36. Karta över fornlämningar i området hämtat från Riksantikvarieämbetet.

4.11.2 Kyrkligt kulturarv

Klosterkyrkan i Varnhem är ett viktigt kulturarv av allmänt intresse både lokalt och nationellt. Siktlinjerna till klosterkyrkan beskrivs i den fördjupade översiktsplanen för Varnhem och

Ljungstorp (2014). Ny bebyggelse inom planområdet ligger inte inom dessa siktlinjer och bedöms därför inte påverka upplevelsen av kyrkan.



Figur 37. Siktlinjer till klosterkyrkan från den fördjupade översiktsplanen för Varnhem och Ljungstorp.

4.12 Fysisk miljö

Centralt i Pickagården är dödisgropen som sätter sin prägel på området. Gropen nyttjas som naturmark, med högt gräs, vilt buskage och träd. Om somrarna betar får i gropen, vilka hjälper till med att hålla landskapet öppet och förhindra att det växer igen med buskar och träd. Gropen ger grön sikt för boende i området. En gång- och cykelväg sträcker sig längs med dödisgropens norra del och tillgängliggör därmed också gropen med hage för besökare.

Bostadsbebyggelsen slingrar sig naturligt kring dödisgropen och rymmer t ex enbostadshus, parhus, radhus och kedjehus. Bebyggelsen är låg och småskalig i 1-11/2 plan med enstaka suterränghus där terrängen passar för det. Husen har relativt liknande form och gestaltning men fasaderna i olika kulörer i träpanel eller puts bryter av. Bebyggelsen kring gropen öppnar upp sig mot naturområdet i mitten med relativt stora och lummiga trädgårdar.

Väster och norr om planområdet tar åker och ett öppet landskap vid, österut ligger Varnhemsskolan och förskolan Lindängen och söderut går Axevallavägen som leder en genom hela Varnhem till bland annat klosterområdet, infopoint, café och pizzeria. Strax sydost om skolan finns busshållplatser med bussar till bland annat Skara och Skövde. Norr om planområdet korsar Väg 49 det öppna landskapet. Buller från vägen kan därmed färdas långt utan att brytas av träd, kullar eller vallar. Direkt väster om planområdet passerar pilgrimsleden.

4.13 Sociala

Bostadsbebyggelsen i planområdet består till stor del av enbostadshus men det finns även bostadsrätter och ett gruppboende.

Dödisgropen med längsgående gång- och cykelväg används för rekreation och grön utsikt för närboende och besökare. Genom användningsbestämmelsen ”NATUR” föreslås områdets funktion kunna fortleva. Bestämmelsen går även i linje med hur området nyttjas och sköts idag samt möjliggör för en stig runt gropen och mellan trädgårdarna. Användningsbestämmelsen möjliggör även för bänkar och samlingsplatser längs med stigen.

4.14 Teknik

Fiber och tele

Nya bostäder kommer kunna ansluta till befintligt nät.

El

Inom planområdet finns idag ledningar som förser närliggande bebyggelse med el. Nya bostäder kommer kunna ansluta till befintligt nät.

Vatten och avlopp

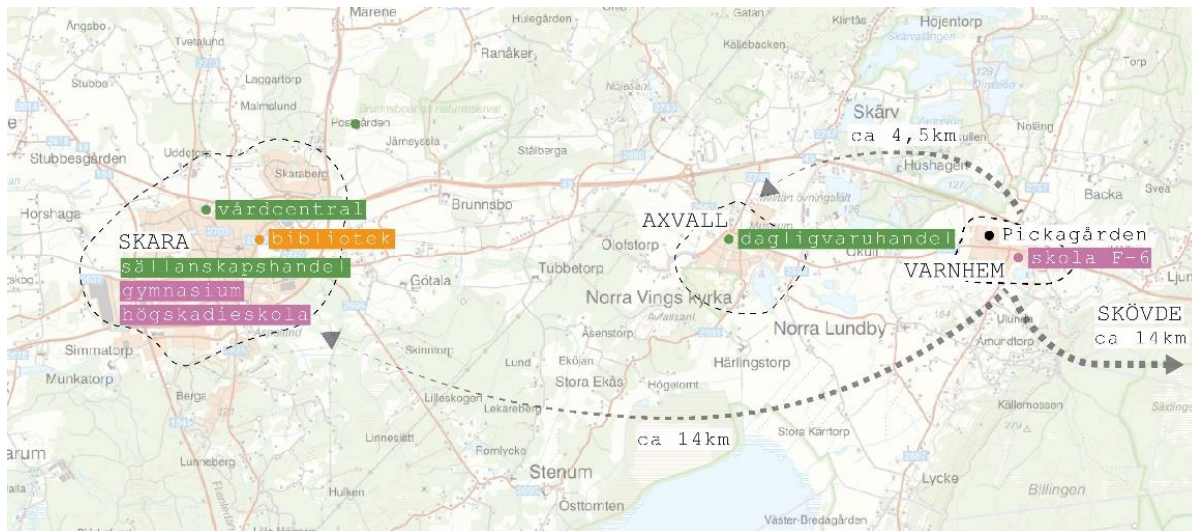
Inom området finns ledningar för vatten, avlopp och spillvatten. Möjligheten att ansluta ny bebyggelse är god.

Avfallshantering

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

4.15 Service

I Varnhem finns förskola och skola för årskurserna F-6 cirka 100 meter från planområdet. Närmaste matbutik finns i Axvall, 4,5 kilometer från planområdet. Vårdcentral, högstadieskola, gymnasieskola, bibliotek och annan offentlig service finns i Skara tätort och ligger ca 14 kilometer från Varnhem. Varnhem ligger strategiskt mittemellan Skövde och Skara.



Figur 38. Tillgänglighet till service i förhållande till Pickagården.

4.16 Trafik

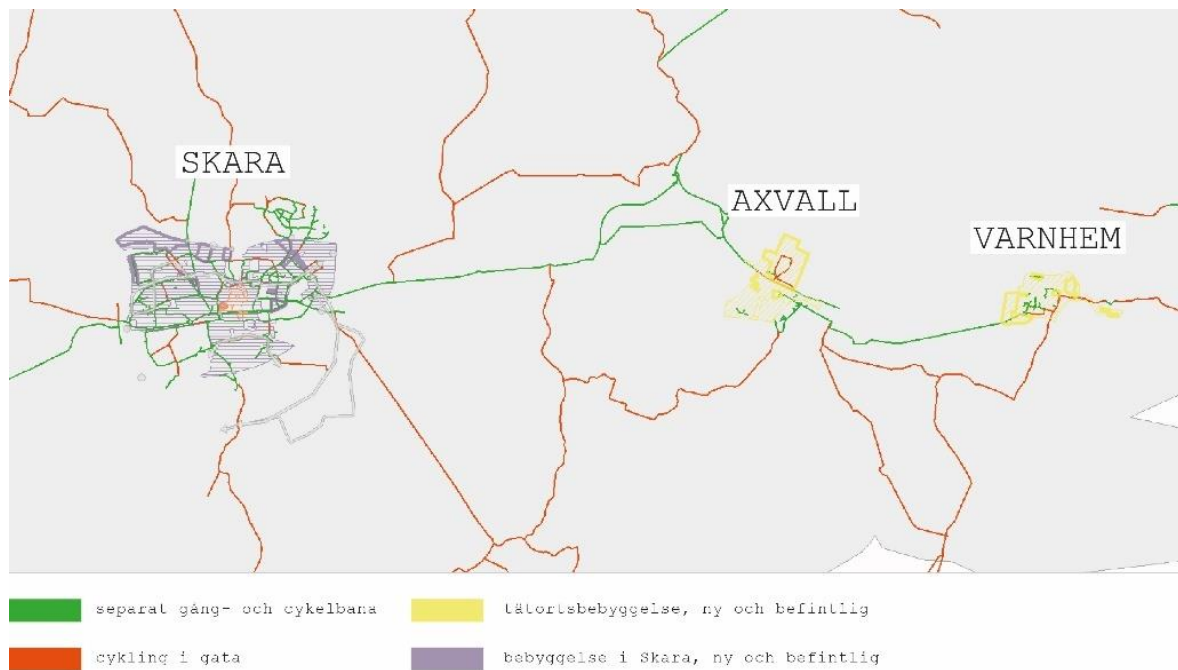
Planområdet ligger i anslutning till Axevallavägen och Ödegårdsvägen. Infart till Varnhem sker i nuläget främst från Väg 49. Trafikverket planerar för en ombyggnation av Väg 49, med byggstart under 2025 och i samband med ombyggnationen kommer den befintliga infarten att stängas.



Figur 39. Utdrag ur planerad ombyggnation av väg 49 förbi Varnhem. Från Trafikverkets illustrationskarta.

Busshållplats för regional kollektivtrafik finns vid Axevallavägen, cirka 100 m från planområdet, vid Varnhemsskolan, cirka 200 meter öster 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.

Separata gång- och cykelvägar finns till både Axvall och Skara.



Figur 40. Cykelvägar i Skara kommun från förslag till Skara kommuns översiktsplan för 2040.

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*, Skara kommun, 2025-04-28
- *Planbeskrivning*, Skara kommun, 2025-04-28
- *Fastighetsförteckning*, Skara kommun, 2025-04-28
- *Samrådsredogörelse*, Skara kommun, 2025-04-28

5.1 Kommunala

5.1.1 Detaljplan

- *Detaljplan G11*, Skara kommun, laga kraft 2006-09-28
- *Detaljplan G7*, Skara kommun, laga kraft 1988-02-11
- *Detaljplan G6*, Skara kommun, laga kraft 1982-10-14

5.1.2 Grundkarta

Grundkartan är ajourhållen och fastighetsgränser är utredda av kommunens mätingenjör. Gränser i grundkartan stämmer överens med registerkartan och verkligheten.

5.1.3 Översiktsplan

I detaljplanen har följande översiktsplaner refererats till i planhandlingarna:

- *Översiktsplan 2005*, Skara kommun, 2005-12-19
- *Förslag till Översiktsplan 2040*, antagandehandling, Skara kommun, 2022-06-14
- *Fördjupad översiktsplan för Varnhem och Ljungstorp 2014*, Skara kommun, 2014-10-16

5.1.4 Undersökning om betydande miljöpåverkan

Kommunen har gjort en bedömning av och begärt undersökningssamråd med länsstyrelsen om föreslagen detaljplan kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Kommunen bedömer att genomförandet av planen inte kommer att medföra en betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen delar kommunens bedömning i sitt yttrande daterat 2021-11-19. En miljökonsekvensbeskrivning bedöms därmed inte behöva upprättas. Den begränsade miljöpåverkan som kan uppstå hanteras inom ramen för detaljplanearbetet. Se kapitel 5.1.5 Undersökning enligt 6 kap. 6§ MB för dessa underlag.

5.1.5 Undersökning enligt 6 kap. 6 § miljöbalken (1998:808)

- *Undersökning om betydande miljöpåverkan för detaljplan Pickagården, Skara kommun, 2021-11-02, KS 2021-314*
- *Länsstyrelsens yttrande, 2021-11-19*

5.1.6 Miljökonsekvensbeskrivning

Skara kommun bedömer att genomförande av detaljplaneförslaget inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan varför en miljökonsekvensbeskrivning inte har upprättats.

5.1.7 Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan

Samhällsbyggnadsnämnden beslutade i samband med godkännande av samrådshandlingarna att planen inte bedöms medföra en betydande miljöpåverkan varför en miljökonsekvensbeskrivning inte upprättats.

5.2 Utredningar

5.2.1 Dagvattenutredning

- *Dagvattenutredning- Pickagården, 2021-10-21, upprättad av Pontarius AB genom Fredrik Svensson och Julia Hjalmarsson*

5.2.2 Geoteknisk utredning

- *Geoteknisk undersökning- Pickagården, 2021-12-20, upprättad av Mitta AB genom Jakob Johansson och Lisa Björk*
- *Reviderad geoteknisk undersökning- Pickagården, 2022-03-14, upprättad av Mitta AB genom Jakob Johansson och Lisa Björk*

5.2.3 Markmiljöutredning

- *Översiktlig miljöteknisk markundersökning av Klostret 22:1- Pickagården*, 2022-03-07, upprättad av Ensucan genom Lena Bodeving

5.2.4 Riskutredning

- *PM – Riskbedömning oral biotillgänglighet- Pickagården*, 2024-03-08, upprättad av Ensucan genom Rebecka Gustafsson
- *Riskbedömning- Pickagården*, 2022-04-14, upprättad av Ensucan genom Lina Oskarsson och Lena Bodeving
- *PM – Riskbedömning oral biotillgänglighet- Pickagården och Ryttagårdsvägen Skara kommun*, 2024-03-13, upprättad av Ensucan genom Rebecka Gustafsson
- *Miljömedicinsk bedömning av naturligt förekommande arsenik i marken inför planerad nybyggnation av bostäder*, 2021-09-20, upprättad av Västra Götalandsregionens Miljömediciska Centrum (VMC) genom Pernilla Almerud och Mathias Holm
- *Lämplighetsbedömning bostäder - Simmesgården, Skara kommun*, 2022-03-17, projektnummer 210263, upprättad av Ensucan: Lina Oskarsson och David Lundh.

5.2.5 Kulturmiljöutredning

- *Kulturbistorisk utredning – Varnhem 2011*, 2011, arkeologisk rapport 2021:1, genomförd av kulturmiljöenheten, Västergötlands museum genom Catharina Henriksson och Erik Holmström.

5.2.6 Arkeologisk utredning

- *Arkeologisk utredning i Varnhem*, 2017, Rapport 2017:10, upprättad av Västergötlands museum genom Anders Berglund
- *Arkeologisk utredning för Pickagården*, 2022, Rapport, upprättad av Västergötlands museum genom Catharina Henriksson

5.3 Regionala

- *Vägplan fastställandehandling- Väg 49 Skara-Skövde, delen Axvall-Varnhem*, 2020-03-27, Projektnummer: 150304, upprättad av Trafikverket genom ÅF-Infrastructure AB
- *Tekniskt PM Vägtrafikbuller- Väg 49 Skara-Skövde, delen Axvall-Varnhem*, 2019-11-04, Projektnummer: 150304, upprättad av Trafikverket genom ÅF-Infrastructure AB

6 Konsekvenser

6.1 Fastigheter och rättigheter

Förändring för fastighetsägarna inom planområdet.

17 KLOSTRET 22:1 (delområde 2) 65 364,25 kvadratmeter.

Fastigheten är den enskilt största fastigheten inom planområdet och ägs av Skara kommun. Fastigheten kommer behöva styckas av för att möjliggöra för andra fastighetsägare att förvärva de delar som föreslås bli kvartersmark.

KLOSTRET 22:50 3 538,91 kvadratmeter.

Bostadsrättsförening med 5 bostadshus, varav ett parhus. Genom planbestämmelser möjliggörs en utökning av fastigheten mot norr.

KLOSTRET 22:75 1 196,5 kvadratmeter.

Fastighet med enbostadshus. Genom planbestämmelser möjliggörs en utökning av fastigheten mot norr.

6.2 Natur

6.2.1 Grönområde

Planområdet präglas av dödisgropen som utgör en väl tilltagen grönyta i områdets mitt. Detaljplanen innebär att grönområdet dödisgropen fortsätter vara tillgängligt för allmänheten och sköts som äng och/eller betesmark. En viss minskning av ytan kommer att ske genom exploatering av den norra delen, men den större del som är kvar ska bestå och kunna användas som förut, vilket fortsatt möjliggör för betande får. Dödisgropen skapar också värden för fjärilar och andra pollinatörer som bedöms bidra till rikare skördar i området.

Vägledande för befintlig vegetation ska vara bevarande och främjande. Mark bör skötas som ängs- och betesmark, träd bevaras och odling av en diversifierad flora främjas. Detta gynnar möjligheterna till rekreation och friluftsliv (folkhälsa) och möjligheterna för arter att spridas inom och genom området (biologisk mångfald).

I vissa lägen skapas möjlighet för boende i området att privatisera tidigare parkmark. Detta genom att allmän platsmark i föreliggande plan ändrats till kvartersmark.

6.2.2 Landskapsbild

Pickagården ligger i utkanten av Varnhem, där åker- och betesmark breder ut sig norr och väster. Landskapet är öppet och böljande och präglas av långa siktlinjer.

Den nya bebyggelsen innebär en komplettering av den befintliga kvartersstrukturen, cirkeln av bebyggelse kring dödisgropen sluts och området binds ihop på ett naturligt sätt. Eftersom bebyggelsen följer det som redan finns påverkas inte landskapet eller Varnhem i stort mer än i begränsad omfattning. Kommunen bedömer att förändringen inte har någon negativ påverkan på landskapsbilden. Tvärtom upplevs det som att området stärks visuellt, ny bebyggelse i befintlig kvartersstruktur omgärdad gropen framträder inte den nya bebyggelsen lika tydligt på avstånd, vilket bidrar till att bevara platsens karaktär.

Planområdet har en kuperad terräng med både höjdparter och mindre dalgångar. Bebyggelsen och gatorna i Pickagården följer landskapets former och slingrar sig runt dödisgropen, vilket skapar en tydlig struktur att utgå ifrån vid utbyggnad. Planbestämmelserna är anpassade till det befintliga bebyggelsemönstret för att förstärka områdets helhetsintryck. I planen föreslås att ny bebyggelse anpassas till terrängen, bland annat genom suterränghus. På södra sidan av den nya gatan föreslås bebyggelsen öppna upp sig mot gropen/hagen i form av suterränghus, större tomt mot grönområdet och öppning i häckar eller staket ut mot stigen kring fårhagen. Det möjliggörs för en ny gångstig runt dödisgropen, med möjlighet till bänkar och mindre samlingsplatser längs vägen. Det gör gropen mer tillgänglig för både boende och besökare och skapar en grön fristad med betande får utan bilar och gator. Gropen ändrar karaktär till något att värna och bygga runt.

6.2.3 Naturreservat

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

6.3 Miljö

6.3.1 Miljökonsekvensbeskrivning

Ingen miljökonsekvensbeskrivning har upprättats då bedömningen är att planen inte bedöms medföra en betydande miljöpåverkan. Se bilaga "Undersökningssamråd om betydande miljöpåverkan - Pickagården".

6.3.2 Miljöbedömning

Ingen miljöbedömning har upprättats då bedömningen är att planen inte bedöms medföra en betydande miljöpåverkan. Se bilaga "Undersökningssamråd om betydande miljöpåverkan - Pickagården". Den begränsade miljöpåverkan som kan uppstå hanteras inom ramen för detaljplanarbetet.

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

Enligt plan- och bygglagens 2 kapitel ska hänsyn tas både till allmänna och enskilda intressen vid prövningen av lämpligheten av föreslagen planläggning. Bestämmelserna om hushållning

med mark- och vattenområden i 3 och 4 kapitlet i miljöbalken ska tillämpas. Enligt 3:e kapitlet i miljöbalken ska marken användas till det ändamål som är mest lämpligt med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov.

Avvägning ska ske gentemot användning i omkringliggande byggnation och gällande översikts- och detaljplaner. Inom Varnhem finns stor efterfrågan på, och behov av, fler bostäder. Att hitta nya exploateringsmöjligheter i befintlig kvartersstruktur är gynnsamt ur miljömässig och ekonomisk synvinkel. Detta då man inte behöver ta jordbruks- eller skogsmark i anspråk och att i ett befintligt bostadsområde finns redan alla förutsättningar med infrastruktur och teknisk försörjning i form av vägar och VA-system.

Sammantaget bedöms detaljplanen vara förenlig med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurser enligt 3 kapitlet i miljöbalken.

6.3.4 Strandskydd

Området omfattas inte av strandskydd och medför därmed inga konsekvenser avseende strandskydd.

6.3.5 Dagvatten

En dagvattenutredning har upprättats för att utreda konsekvenser för planerad markanvändning med hänsyn till dagvatten och skyfall. Utredningen ”*Dagvattenutredning- Pickagården*”, 2021-10-21, upprättad av Pontarius AB genom Fredrik Svensson och Julia Hjalmarsson bifogas i sin helhet.

Vid framtida projektering rekommenderas att området höjdsätts så att fastigheterna höjdsätts så att avvattnings sker med lutning ifrån planerade byggnader samt att flöden till största del ska försöka att infiltreras i mark. Detta för att undvika tillkommande belastning på ledningsnätet. Det föreslås även att man ska undvika att skapa ett instängt område i gatans lågpunkt så att det görs möjligt för gatuvattnet att ytledes bräddas till dödisgropen och åkermarken.

Tomtmark föreslås att höjdsättas så att lutningar blir bort från byggnader som blir högpunkt inom respektive fastighet. Lutningar från respektive fastighet får anpassas för att ej leda in vatten till omgivande fastigheter. Takvatten ska i första hand släppas ovan- eller ledas ner till infiltration i mark. Om detta inte är möjligt får anslutning göras till dagvattennätet. Om dagvattennätet vid ett skyfall inte har tillräcklig kapacitet kommer dagvattnet färdas ytledes till gatans lågpunkt, som är vid nuvarande spillvattenpumpstation. Där rekommenderas att det anläggs en möjlig passage för vattnet (se figur 40). Det är viktigt att höjdsättning sker så att byggnaderna ligger högre än lågpunkten för att undvika att vatten dämmer upp på fastigheter, detta får fortsatt utredas i nästa skede.



Figur 41. Ytan som ska exploateras visas i gult och pilarna föreslagen passage för vattnet

Dödisgropen kan användas som översvämningsyta eftersom infiltrationen är god, den sväljer stora mängder dagvatten och den är placerad centralt i bostadsområdet. Vid exploatering kan marknivåer i dödisgropen behöva justeras så att vattenytan vid skyfall förflyttas längre bort från fastigheterna.

6.4 Miljökvalitetsnormer

6.4.1 Luft

Största källan till luftföroreningar för planområdet är Väg 49. I samband med att väg 49 byggs om kommer vägbanan att sänkas och vissa sträckor kommer få bullervallar. Trafikverket har i miljökonsekvensbeskrivningen tillhörande 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 planförslaget genomförande heller med tanke på att Väg 49 bedöms vara den primär källan för luftföroreningar.

6.4.2 Vatten

Planförslaget bedöms inte påverka möjligheten att följa miljökvalitetsnormerna. Se även bilaga ”Dagvattenutredning- Pickagården, 2021-10-21, upprättad av Pontarius AB genom Fredrik Svensson och Julia Hjalmarsson” samt punkt 4.7.1 Dagvatten.

6.4.3 Buller

Enligt Trafikverkets PM Väg 49 Skara-Skövde, delen Axvall-Varnhem - Tekniskt PM vägtrafikbuller 2019-11-04 är området för nybyggnation bullerutsatt över tillåtna riktvärden. Trafiken har i samma PM beräknats öka med ca 13 % fram till år 2040. Med föreslagna bulleråtgärder på plats (bilaga 3.1 och 3.2 till PM) bedöms ekvivalent nivå bli 60 dBA (max 55

dB(A) samt max nivå bli 60 dB(A) (max 70 dB(A)). Utifrån dessa värden har en bullerbedömning gjorts för tillkommande bostadsbebyggelse längst norrut i Pickagården. Enligt denna bedömning klaras gränsvärden för buller om bostadshus inte uppförs inom en del av området. Den mest bullerutsatta delen har därför försetts med egenskapsbestämmelsen ”Marken får endast försees med komplementbyggnader”, så kallad korsprickad mark. Se punkt 6.5.1 Beräkning av omgivningsbuller.

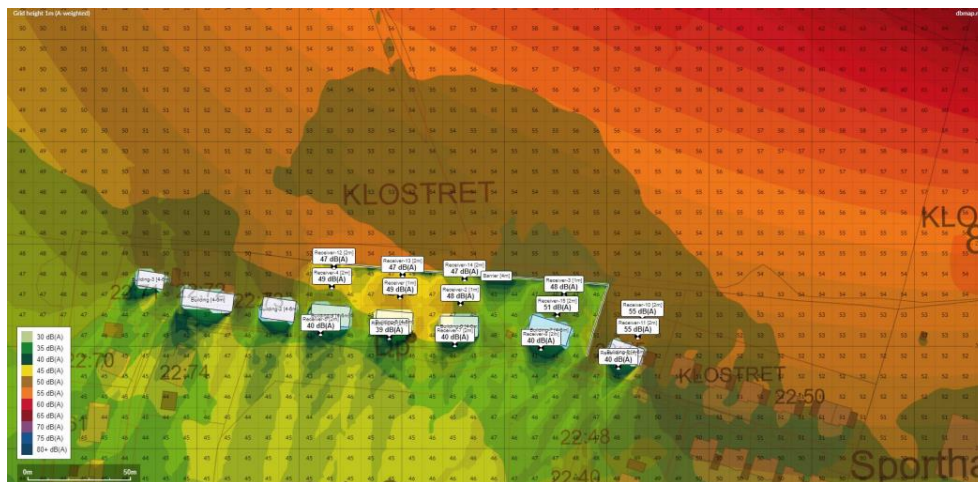
6.5 Hälsa och säkerhet

6.5.1 Beräkning av omgivningsbuller

Planområdet ligger som närmast ca 200 meter från Väg 49, vilken inom de närmaste åren kommer att byggas om med förmodat ökad trafik och högre hastigheter. Enligt Trafikverkets PM Väg 49 Skara-Skövde, delen Axvall-Varnhem - Tekniskt PM vägtrafikbuller 2019-11-04 är området för nybyggnation bullerutsatt över tillåtna riktvärden. Trafiken har i samma PM beräknats öka med ca 13 % fram till år 2040.

Med föreslagna bulleråtgärder på plats (bilaga 3.1 och 3.2 till PM) bedöms ekvivalent nivå bli 60 dB(A) (max 55 dB(A)) samt maxnivå bli 60 dB(A) (max 70 dB(A)).

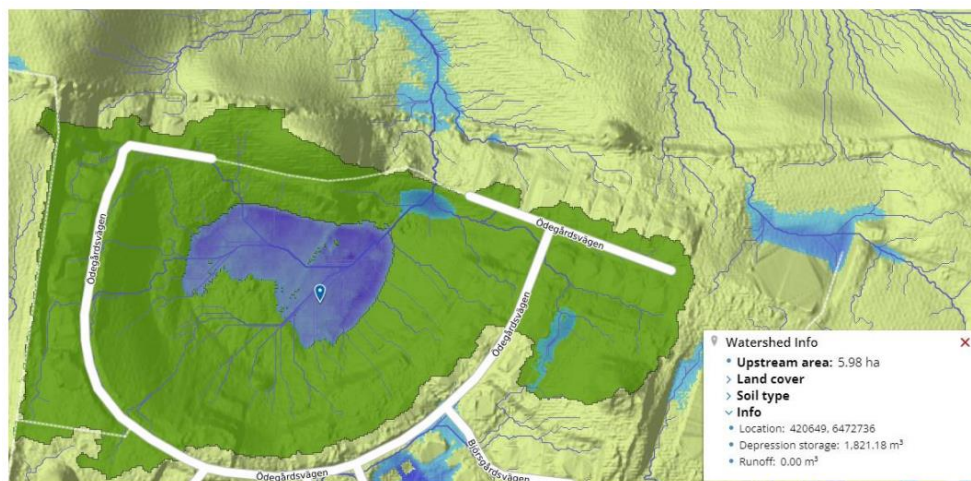
Utifrån dessa värden har en bullerbedömning gjorts för tillkommande bostadsbebyggelse längst norrut i Pickagården. Enligt denna bedömning klaras gränsvärden för buller om bostadshus inte uppförs inom en del av området. Den mest bullerutsatta delen har därför försetts med egenskapsbestämmelsen ”Marken får endast försees med komplementbyggnader”, så kallad korsprickad mark.



Figur 42. Bullerbedömning med värden i dB(A) med 2 meter högt plank i anslutning till den norra fastighetsgränsen.

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. Se mer under 6.3.5 Dagvatten.



Figur 43. Lågpunkter i området som blivit utsatta för ett 100-årsregn.

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.

Enligt Trafikverkets nationella vägdatabas (NVDB) kör 8 001-12 000 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 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 farlig godsolycka, efter att vägen byggts om, ske en gång per 160 år.

Länsstyrelserna i storstadslänen tog 2006 fram faktabladet ”Riskhantering i detaljplaneprocessen – riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods”. Enligt planförslaget kommer ny bostadsbebyggelse kunna ligga som närmst mer än 200 meter från vägbanans kant. Bostadsbebyggelsen ligger inte inom riskhanteringsavståndet och olycksrisken kan bedömas som liten.

6.5.4 Erosion

Genomförandet av detaljplanen bedöms inte bidra till några risker för erosion inom eller utanför planområdet. Området finns inte utpekade i SGU:s kartvisare Vägledning Ras, skred, erosion (ver. 2023_1.4.5).

6.5.5 Skred

Genomförande av detaljplanen bedöms inte bidra till några risker för skred inom eller utanför planområdet. För området finns inga utpekade riskområden för skred (enligt Skara kommuns översiktsplan 2005).

6.5.6 Ras

Genomförande av detaljplanen bedöms inte bidra till några risker för ras inom eller utanför planområdet. Området finns inte utpekade i SGU:s kartvisare Vägledning Ras, skred, erosion (ver. 2023_1.4.5).

6.5.7 Föroreningar

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 Pickagården 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.

I samband med genomförandet av allmän mark, vilket i detta fall främst rör anläggning av en gata och stig, förväntas det ej bli överskottsmassor. Troligare är att det behövs fyllas på. Däremot kommer överskottsmassor och utfyllnadsmaterial i samband med genomförandet av kvartersmark behöva hanteras på rätt sätt. Denna schaktning är oundviklig. För att undvika att frakta massor med naturligt förekommande metallhalter långt bort föreslås det att den största mängden används på kvartersmark. Genom att använda massorna på kvartersmark minskar behovet av extern masshantering och dyra deponerings- och transportkostnader. En mindre del av massorna kan även användas för vidare 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.

Massor som uppvisar halter som är för höga för att kunna återanvändas inom området behöver dock schaktas bort för säker deponering eller genomgå en saneringsprocess för att minska

miljö- och hälsorisker. Hanteringen ska ske i enlighet med gällande lagstiftning och miljökrav för att säkerställa en hållbar och säker hantering. Innan förflyttning alternativt deponering 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.

Eftersom planområdet kommer att erhålla kommunalt vatten och avlopp bedöms intag av metallhalter genom lokalt brunnsvatten inte som sannolikt. Kvaliteten på grundvattnet kommer därmed inte utgöra hälsorisker.

Åtgärder för att minimera damning och direktkontakt mot hud vid markarbeten inom allmän plats rekommenderas och är bland annat en arbetsmiljörelaterad fråga. Förslag på åtgärder som kan vidtas är bland annat att utföra grävningsarbeten eller liknande under fuktiga förhållanden då risken för damning bedöms vara mindre. Därutöver rekommenderas klädsel och handskar som skyddar huden från att komma i kontakt med jorden. Åtgärderna rekommenderas även för boende att vidta inom den egna fastigheten. Utgångspunkten är att bar jord från området inte ska vara exponerad.

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.

6.6 Sociala

6.6.1 Barn

Kommunen anser att planförslaget har positiva effekter för barn och ungdomar i allmänhet, men även innebär en god levnadsmiljö för de barn som kan komma att bo inom tänkt, ny bostadsbebyggelse.

Barriärer kan vara både fysiska och mentala och de kan vara helt andra för barn än för vuxna. Yngre barn behöver bilfria eller bilsäkra stråk för att kunna leka fritt. Området i och stigen kring dödisgropen fredas från bilar och blir en skyddad yta att röra sig på där det inte krävs lika mycket uppsikt från föräldrar. Vidare krävs väl fungerande kollektivtrafik hela dygnet för att unga ska våga och ha möjlighet att röra sig i olika delar av kommunen.

Den nuvarande gång- och cykelvägen förslås byggas om till en smal lågfartsgata, vilket skapar en tryggare och mer tillgänglig miljö för barn och unga. Smala gator fungerar som naturliga hastighetsbegränsningar och minskar bilens dominans i gaturummet. Det ger fotgängare, cyklister och barn, som är mer sårbara i trafiken, en starkare närvaro och större trygghet.

Utformningen ska signalera att gatan delas av alla trafikanter. Gatan kan t ex utformas med avvikande markbeläggning i anslutning till fastigheterna, vilket skapar en tydlig plats att ta sig åt sidan till om en bil närmar sig. Denna lösning gör också att de boende inte stiger rakt ut i körbanan när de lämnar hemmet, vilket minskar risken för olyckor.

En cykelvänlig gata med låg hastighet och begränsad biltrafik gör att cyklister kan färdas tryggt utan behov av separata cykelbanor. Det skapar förutsättningar för att barn och unga ska kunna röra sig självständigt i sitt närområde, till skolan, fritidsaktiviteter eller kompisar.

Barn och ungas rättigheter i enlighet med barnkonventionen har beaktats i framtagandet 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.

Vidare framhålls vikten av att dödisgropen med tidvis betande djur fortsatt är tillgängligt för allmänheten för att inte skapa ett slutet kvarter.

6.7 Riksintressen

6.7.1 Naturvård

Genomförande av planförslaget bedöms inte påverka riksintresset för naturmiljö då det inte finns några utpekade värden inom planområdet. 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, genom bland annat stigen med mötes- och/eller samlingsplatser kring dödisgropen.

6.7.3 Kulturmiljövård

Riksintresse för kulturmiljövården bedöms påverkas 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. Planförslaget innebär att bebyggelsen runt dödisgropen knyts samman, vilket sannolikt kommer att tydliggöra områdets struktur och förstärka det visuella intrycket av landskapsbild.

6.7.4 Trafikkommunikation

Riksintresset för trafikkommunikation bedöms inte påverkas negativt i och med ett genomförande av planförslaget.

6.7.5 Totalförsvar

Ett genomförande av planförslaget bedöms inte påverka riksintresset. Detta bland annat 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

Planförslaget innebär ingen ny exploatering av jordbruksmark. Planområdet är integrerat i ett befintligt bostadsområde där förutsättningar gällande infrastruktur och teknisk försörjning i form av vägar och VA-system finns tillgängliga.

6.8.2 Skogsbruk

Planförslaget innebär ingen ny exploatering av skogsmark.

6.8.3 Oexploaterade områden

Den största delen av området kring dödisgropen är exploaterad sedan tidigare. En mindre del av planområdet avsedd för bostäder, norra delen, är oexploaterad. Planförslaget innebär ianspråktagande av oexploaterad mark, bland annat inom dödisgropen.

Inom Varnhem finns stor efterfrågan på, och behov av, fler bostäder. Att hitta nya exploateringsmöjligheter i befintlig kvartersstruktur är gynnsamt ur miljömässig och ekonomisk synvinkel.

6.8.4 Ekologiskt särskilt känsliga områden

Detaljplanen bedöms inte medföra någon negativ påverkan då planområdet inte bedöms vara ett ekologiskt särskilt känsligt område.

6.9 Trafik

6.9.1 Motortrafik

Gatustandarden i planområdet är idag väl tillgodosedd med breda asfalterade gator. Den nya gatusträckningen kommer utgöras av en lågfartsgata. Gaturummet ska uppfattas lite trängre för att åstadkomma låg hastighet, högre trafiksäkerhet och intimitet mellan fotgängare, cyklister och bilister. Trafiken inom området förväntas vara fortsatt liten. Genom att det avses tillkomma bostäder inom området förutses en viss ökning av trafiken på lokalgatorna. Denna ökning bedöms dock inte föranleda några åtgärder, annat än att nuvarande gång- och cykelväg byggs om till lokalgata i anslutning till de tillkommande tomterna.

Parkering för bostäderna i planområdet löses på kvartersmark.

6.9.2 Gång- och cykeltrafik

I planområdets mitt, kring dödisgropen, möjliggörs det för en stig för fotgängare med sittplatser för att värna om tillgången till den tidvis betande dödisgropen.

Den nya gatan föreslås få en utformning som tydligt signalerar att gång- och cykeltrafik har prioriterats. Gatan kan t ex utformas med en avvikande markbeläggning i anslutning till bostadstomterna vilket skapar en trygg och tydlig zon för fotgängare, där det även finns utrymme att ta sig åt sidan vid behov. Denna utformning skulle också bidra till en säkrare övergång mellan bostad och gata, då de boende inte behöver kliva rakt ut i körbanan

För cyklister skapas en trygg miljö utan behov av separat cykelbana. Låg hastighet, begränsad biltrafik och ett gaturum som uppmuntrar till samspel mellan trafikanter gör att hela körbanan kan användas utan att cyklister känner sig trängda.

6.10 Mellankommunala frågor

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

Vidare gynnas besöksmålet Varnhem genom bättre tillgång till den tidvis betade dödigropen.

6.11 Annat

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

Inga markinköp behöver genomföras då Skara kommun redan äger all den mark som regleras som allmän plats inom planområdet. I stället möjliggörs för att delar av kommunens mark kan säljas till privata markägare då den omvandlas till kvartersmark.

7.2 Fastighetsrättsliga frågor

Enligt 6 kap. 13–15 §§ PBL har kommunen rätt att lösa in mark under vissa specifika omständigheter, till exempel för att genomföra allmän plats med kommunalt huvudmannaskap. Till denna undergrupp hör information som rör sådan rätt till inlösen.

7.2.1 Fastighetsindelningsbestämmelser

Detaljplanen innehåller inga fastighetsindelningsbestämmelser.

7.2.2 Förändrad fastighetsbildning

KLOSTRET 22:1 på 65 364,25 kvadratmeter är den enskilt största fastigheten inom planområdet och ägs av Skara kommun. Fastigheten kommer behöva styckas av för att möjliggöra för andra fastighetsägare att förvärva de delar som föreslås bli kvartersmark.

Fastighetsägare till KLOSTRET 22:50 och KLOSTRET 22:75 har möjlighet att utöka sina tomter genom markköp av kommunen.

7.2.3 Rättigheter

Inom planområdet finns en ledningsrätt som i samband med genomförandet av detaljplanen kommer behövas anpassas till planförslaget. Förändringar i befintliga eller nytillkomna ledningsrätter kräver att en lantmäteriförrättning genomförs av Lantmäteriet. Inom planområdet finns också avtalsservitut och ett nyttjanderättsavtal som kan kvarstå:

- Ledningsrätt, Vatten och avlopp, akt 1495-334
- Avtalsservitut, Brunn, akt 16-IM1-97/10472
- Avtalsservitut, Brunn m.m., akt 16-IM1-87/8373

- Avtalsservitut, Elkabel och belysningsstolpar, akt 1495IM-10/23481
- Avtalsservitut, Brunn m.m., akt 16-IM1-85/6861 18
- Nyttjanderättsavtal markområde Klostret 22:1, 1
- Nyttjanderättsavtal markområde Klostret 22:1, 2
- Nyttjanderättsavtal markområde Klostret 22:1, 3
- Skötselavtal markområde Klostret 22:1

7.3 Tekniska frågor

7.3.1 Tekniska åtgärder

El

Kapacitet finns i ledningsnätet för att koppla på fler bostäder. Transformatorstationen möjliggörs för att finnas kvar i området genom att planen möjliggör användningen E på plankartan.

Jordmassor

Kommunens avdelning för mark- och exploatering (MEX) 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 MEX för att informera köparen om att ta fram en masshanteringsplan. Masshanteringsplanen ska redogöra för hur schaktmassor ska hanteras, inklusive möjlig återanvändning inom projektet, extern avsättning eller deponering.

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 halt inte ska beblandas och att förorening uppåt undviks.

Fastighetsägaren står för masshantering på bostadstomt.

Avfallshantering

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

Fiber och tele

Inom planområdet finns idag ledningar som förser närliggande bebyggelse med fiber. Planområdet kommer att anslutas till Vallebygdens fibernät. Nya bostäder kommer kunna ansluta till befintligt nät

7.3.2 Utbyggnad allmän plats

Kommunen är huvudman för allmän plats. Kostnad för utbyggnad och drift av allmän plats kommer Skara kommun stå för.

Den nya gatan är utpekad där är cykelvägen är idag, det är troligt att cykelvägen inte har den bärigheten som behövs för en gata.

7.3.3 Utbyggnad vatten och avlopp

Planområdet ligger idag inom verksamhetsområde för vatten och avlopp. Inom området finns ledningar för vatten, avlopp och spillvatten. Den tillkommande bebyggelsen kommer ha goda möjligheter att ansluta sig.

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 Ersättningsanspråk

Det föranleds inget ersättningsanspråk genom detaljplanen.

7.4.4 Inlösen

Frågor om inlösen är inte aktuellt då kommunen redan idag äger all allmän plats inom planområdet.

7.4.5 Drift allmän plats

Skara kommun kommer att stå som huvudman för och ansvara för drift på allmän plats.

7.4.6 Drift vatten och avlopp

Vid anslutning för vatten, spillvatten och dagvatten betalar fastighetsägaren en anslutningsavgift i enlighet med den vid tiden gällande taxan. VA ledningar driftas av SEAB.

7.4.7 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.

7.4.8 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. Då det är kommunen som äger marken, sker detta via kommunens mark och exploateringsingenjör. I övrigt åligger det den enskilde fastighetsägaren att initiera förrättningen.

7.5 Organisatoriska frågor

Skara kommun, genom plan- och bygglovsenheten, 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 Exploateringsavtal

För detaljplanens genomförande är det inte aktuellt att upprätta något exploateringsavtal.

7.5.2 Markanvisning

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

7.5.3 Tidplan

Planprocessen beräknas pågå under framför allt 2022-2025 och detaljplanen beräknas vinna laga kraft 2025. Genomförandet kan påbörjas när detaljplanen vunnit laga kraft.

7.6 Kulturvärden

7.6.1 Rivningsförbud

Inom planområdet finns inga byggnader som skyddas genom rivningsförbud.

7.6.2 Bevarandekrav

Plan- och bygglagen 8 kap. 17 § om varsamhetskravet ställer krav på att bevara områdets karaktär och påverkan på stads- och landskapsbilden. I planen finns därför bestämmelser som reglerar nockhöjd, takvinkel och takutformning samt fasader. Bestämmelserna påverkar befintliga bostäder. Läs mer under kapitel 2.5 "Befintligt" och 4.10 "Kulturmiljö".

7.7 Prövning enligt annan lagstiftning

Fastighetsbildningslag (1970:988)

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

Kulturmiljölagen (1988:950)

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

Miljöprövningsförfordning (2013:251)

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

7.8 Upplýsningar

Naturmarken inom den östra delen av planområdet berörs av fornlämningsområde för L1961:9198 och L1961:9218. Det innebär att det inte får ske några ingrepp utan tillstånd hos länsstyrelsen enligt kulturmiljölagen (1988:950).

7.9 Annat

7.9.1 Medverkande tjänstepersoner

Elvira Nielsen, planarkitekt

Axel Demker, planarkitekt

Hanna Janzon, planarkitekt

Åsa Wirgonsson, plan- och byggchef

Vid framtagandet av detaljplanen har även följande tjänstemän medverkat:

Margareta Broberg Gustavsson (mark- och exploateringsingenjör), Anton Grönqvist (f.d. mark- och exploateringsingenjör), Cecilia Nordh (mark- och exploateringsstrateg), Abbe Sahli (miljöstrateg), Mattias Ellström (trafikingenjör), Linus Landergren (gatuingenjör), Mats Bäck (avdelningschef gata/park), Christina Marmolin (miljöchef)

Elvira Nielsen, planarkitekt

Axel Demker, planstrateg

Hanna Janzon, planarkitekt

Åsa Wirgonsson, plan- och byggchef