



Grästorps kommun



Detaljplan för Söderskogen

Detaljplan, Grästorps kommun

Dokumenttyp: Antagandehandling/detaljplan

Diarienummer: KS 2020/42

Antagen: 2026-09-28 § 82

Laga kraft: xxxx-xx-xx



Innehåll

Ärendeinformation.....	4
Beskrivning av detaljplanen	5
Detaljplanens syfte.....	5
Befintligt.....	5
Planområdets läge och avgränsning	5
Genomförandetid	6
Allmän plats	6
Kvartersmark.....	9
Motiv till detaljplanens regleringar	11
Planeringsförutsättningar	14
Kommunala planeringsförutsättningar	14
Riksentressen.....	14
Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken	14
Miljökvalitetsnormer	15
Miljö.....	16
Hälsa och säkerhet.....	33
Geotekniska förhållanden.....	41
Hydrologiska förhållanden	43
Kulturmiljö.....	44
Fysisk miljö	46
Social miljö.....	48
Teknik.....	48
Trafikmiljö	52
Planeringsunderlag	56
Kommunala	56
Utredningar.....	58
Förändringar och konsekvenser av planens genomförande	61
Fastigheter och rättigheter.....	61
Natur.....	63
Kulturmiljö.....	73
Miljö.....	74
Miljökvalitetsnormer	76



Hälsa och säkerhet.....	76
Sociala konsekvenser.....	80
Riksentressen.....	81
Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. Miljöbalken.....	81
Trafikmiljö	81
Genomförandefrågor.....	84
Mark- och utrymmesförvärv	84
Fastighetsrättsliga frågor.....	84
Tekniska frågor.....	85
Ekonomiska frågor.....	87
Organisatoriska frågor.....	88
Prövning enligt annan lagstiftning.....	89
Medverkande tjänstepersoner.....	90



Ärendeinformation

Detaljplanen för Söderskogen hanteras enligt reglerna för plan- och bygglagen (2010:900).

Detaljplanen handläggs med standardförfarande enligt 5 kap. 6–7 §§ plan- och bygglagen. Enligt 2 kap. plan- och bygglagen ska hänsyn tas både till allmänna och enskilda intressen vid prövning av lämpligheten av föreslagen planläggning. Bestämmelserna om hushållning med mark- och vattenområden i 3 och 4 kap. miljöbalken (1998:808) ska tillämpas.

Kommunstyrelsen beslutade i november 2019 (KS 2019-11-13, § 274) att förvärva fastigheten Tengene 2:5 och Tengene 2:46 söder om samhället längs Tengenevägen, i syfte att exploatera området för bostäder. Ett planuppdrag lämnades i februari 2020 (KS 2020-02-12, § 35) som avsåg fastigheterna Tengene 2:5 och 2:46. Planuppdraget kompletterades 2021-02-10 genom att inkludera del av fastigheterna Tengene 1:25 och del av Västölet 1:40.

Detaljplanen anses som påbörjad det datum då kommunstyrelsen tog det första beslutet om planuppdrag, 2020-02-12. Detaljplanen utgår från BFS 2020:5 och planbeskrivningen utgår från BFS 2020:8.

Planförslaget var på samråd mellan perioden 2025-02-17 och 2025-03-30.

Beslut om att gå ut med detaljplanen på granskning togs 2026-04-30, enligt Delegationsordning för kommunstyrelsen, 2026-04-15 § 89, punkt 3.7. Granskningstiden pågick mellan 5 maj och 3 juni 2026.

Detaljplanen antogs i kommunfullmäktige 2026-09-28 § 82.



Beskrivning av detaljplanen

Detaljplanens syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra ny bostadsbebyggelse i ett naturnära läge med närhet till tätorten och dess service. Det nya bostadsområdet präglas av större villatomter längs skogsbrynet och en mer samlad villabebyggelse i södra delarna av planområdet med bebyggelse längs båda sidorna av gatan. I norr möjliggörs för rad-, par- eller kedjehus för att skapa variation av bebyggelse och göra det nya bostadsområdet attraktivt för olika målgrupper. Byggrätternas utbredning har anpassats utifrån naturens värden och befintliga marknivåer.

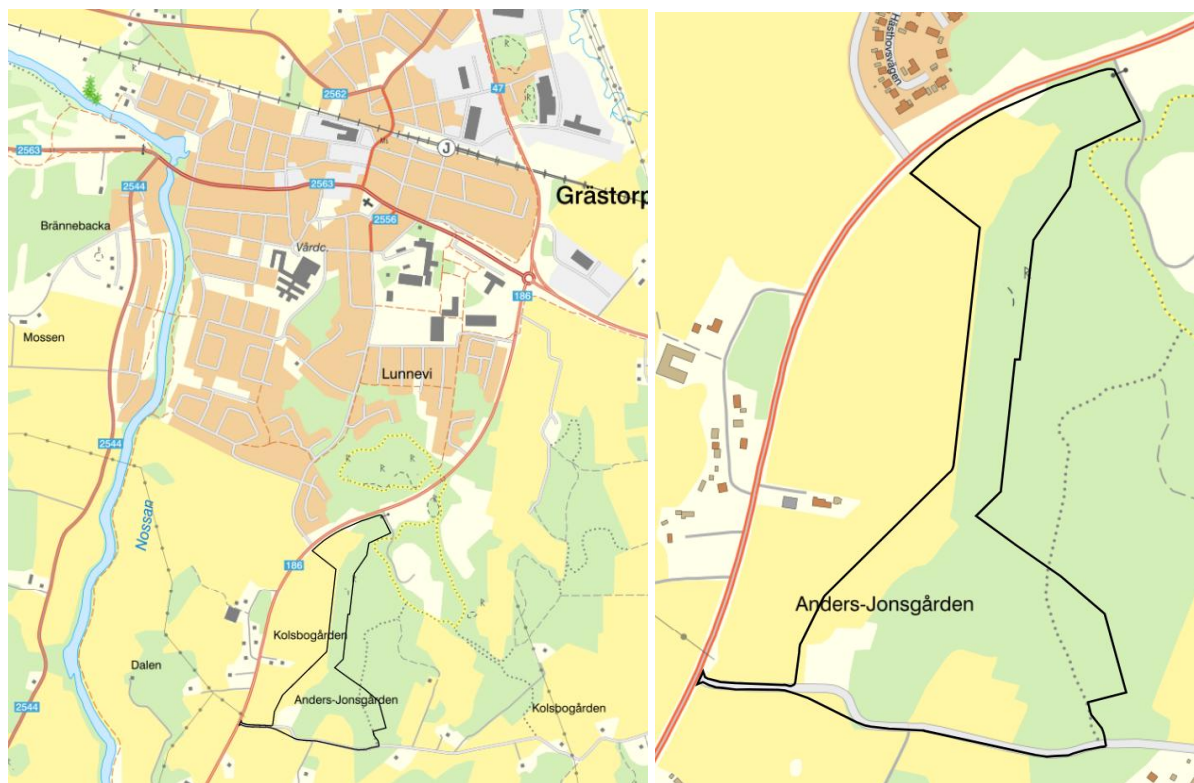
Syftet med naturmarken är att ta vara på de naturvärden som finns i södra planområdet. I mellersta planområdet har det planlagts med naturmark i kilar för att säkra rinnvägar för dagvattnet som kommer österifrån. I norra området är syftet med parkmarken att skapa förutsättningar för en större dagvattendamm för att samla upp och fördröja dagvattnet innan det når recipienten Nossan. Norra planområdets byggrätter avgränsas med naturmark för att skapa en barriär mellan bostäderna och väg 186 i nord-sydgående riktning.

Befintligt

Marken inom området utgörs av åkermark, bete och skogsmark. Åkermarken är till största delen plan och skogsmarken är kuperad med underliggande berg med höjdskillnader upp emot 12 meter mot angränsande åkermark. Skogsmarken utgörs främst av barrdominerad blandskog med flertalet diken. Stora delar av skogen är idag gallrad. I södra området finns det mark om drygt 9500 kvadratmeter som de senaste åren använts som betesmark. Betesmarken angränsar till en mindre enskild grusväg som går vidare österut till omkringliggande landsbygdsbebyggelse.

Planområdets läge och avgränsning

Planområdet ligger en kilometer söder om Grästorps centrum med närhet till både tätortens serviceutbud, skol- och idrottsområde samt natur. Planområdet omfattar totalt cirka 13 hektar och består till större delen av produktionsskog som fortsätter österut från planområdets avgränsning. Till väster avgränsas planområdet av jordbruksmark och väg 186 som sträcker sig från norr till söder. I skogen nordöst om planområdet ligger det idag elljusspår, cykelspår och vandringsleder som fortsättningsvis ska bidra till rörelse och rekreation. I planområdets södra delar har en befintlig enskild grusväg inkluderats, för att en utbyggnad och ett kommunalt övertagande av vägen ska vara möjlig.



Figur 1 och 2 - Planområdet. Tv. utzoomad. Th. inzoomad.

Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från den dag planen vinner laga kraft. Detaljplanen fortsätter att gälla även efter genomförandetidens utgång såvida inte kommunen fattar beslut om att upphäva detaljplanen eller att en ny detaljplan upprättas för området.

Under genomförandetiden har fastighetsägare en garanterad rätt att efter ansökan om bygglov få bygga i enlighet med planen. Efter genomförandetidens slut är fastighetsägaren inte längre garanterad byggrätt. Kommunen kan då ändra eller upphäva planen.

Allmän plats

Gata med kommunalt huvudmannaskap

I detaljplanen planeras en sammanhängande gata för angöring till samtliga tillkommande bostadsfastigheter. Planområdet har två angöringar till väg 186, en på befintlig grusväg i söder och en i norr. Den nya gatan ligger längs åkermarken med bostadsmark på östra sidan av gatan. I norr fortsätter gatan med en återvändsgata för att nå planerade byggrätter i norr.



Figur 3 – Drönarfoto över den norra delen av planområdet där ny väg förläggs i kanten mellan åkermark och skogen.

I söder fortsätter gatan i väst-östlig riktning längs med befintlig grusväg och sedan vidare in i planområdet med planerad bostadsmark på båda sidor. Gatan avslutas med en vändplan. Huvudstråket av gatan i nord-sydlig riktning har en bredd om 11 meter för att även ge utrymme för gång och cykel. Gatorna i övriga delar av planområdet är 7 meter breda och har anpassats efter befintliga naturförhållanden i största möjliga mån. Infarten i söder planeras i samma läge som den befintliga grusvägen.



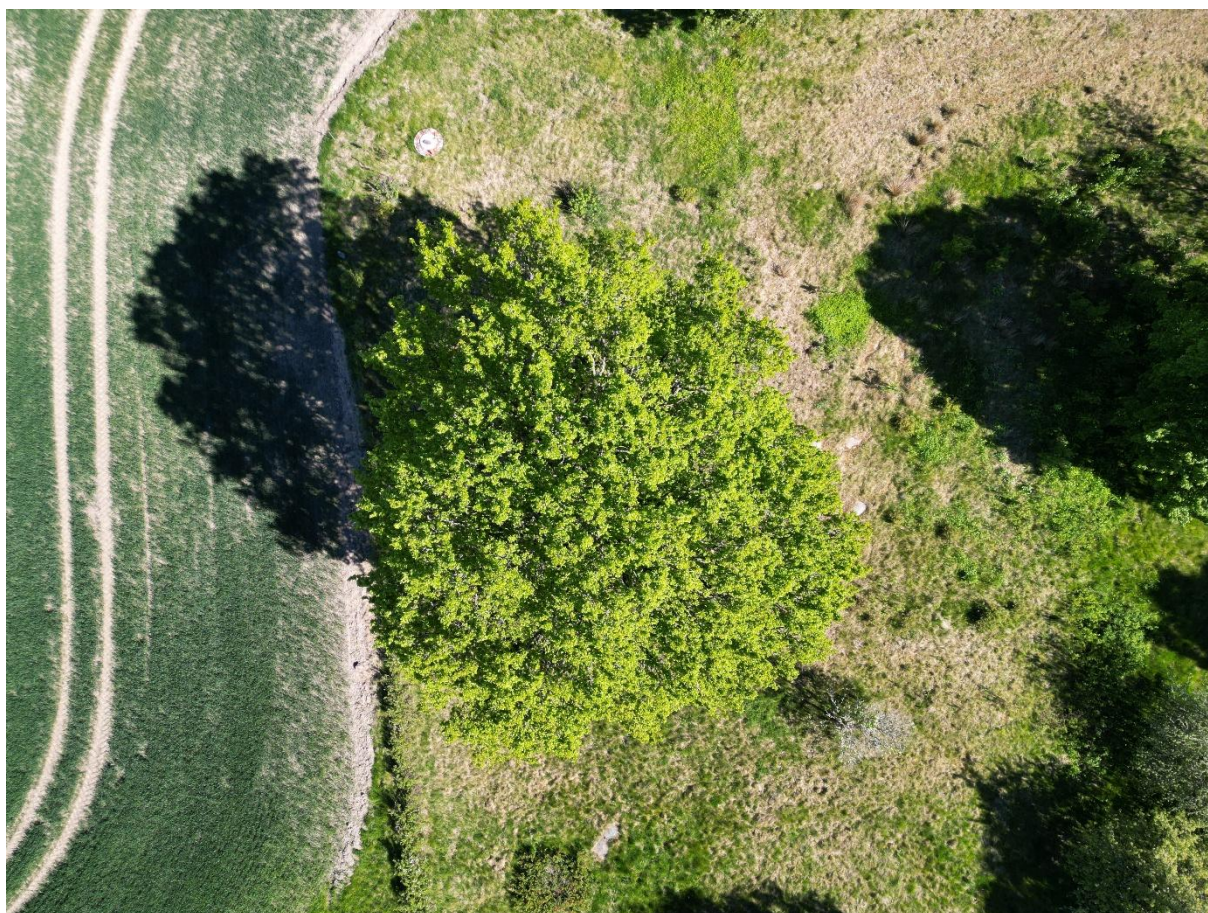
Figur 4 och 5 – Drönarfoton över den befintliga grusväg som idag ansluter till väg 186, som blir planrådets anslutning i söder.



Park och natur

I norra delen av planområdet planläggs marken med natur- och parkmark om drygt 12 000 kvadratmeter med möjlighet till rekreation och fördröjning av tillkommande dagvatten. Parkmarken har utrymme för att rymma en dagvattendamm med volymer upp emot 2000 kubikmeter. Dammens placering gör det möjligt att samla upp vatten som kommer från intilliggande naturmark samt gatan söder ifrån.

Mellan kvartersmarken innehåller planförslaget kilar ner mot gatan med markanvändningen natur och egenskapsbestämmelsen skyfall₁, då dessa är naturliga stråk för dag- och skyfallsvatten som kommer från skogens högre punkter öster om planerad bebyggelse. I södra delarna innehåller detaljplanen naturmark med flera egenskapsbestämmelser. Befintlig betesmark planeras att vara kvar och egenskapsbestämmelsen träd₁ avser en befintlig ek som är av högt naturvärde men utan något formellt skydd. Trädet får endast fällas om det utgör en säkerhetsrisk eller är sjukt. Inom naturmarken finns möjlighet att anlägga gångvägar för att göra de enklare för gående att ta sig fram inom området.



Figur 6 – Befintlig ek i västra delen av planområdet med högt naturvärde som anses att bevaras.



Huvudmannaskap

Grästorps kommun är huvudman för allmän platsmark inom detaljplaneområdet. Det innebär att kommunen är ansvarig för utbyggnation, drift och förvaltning av de allmänna platserna inom planområdet.

Kvartersmark

Bostäder

Ny bostadsbebyggelse planeras med i huvudsak friliggande enbostadshus, men även för rad-, par- eller kedjehus. Byggrätter och byggnadsarea per fastighet regleras för att skapa attraktiva bostadsfastigheter som smälter in i omkringliggande natur. Längs med skogsbrynet ligger byggrätterna endast på en sida av gatan för att ha utblick över åkerlandskapet och med skogen som sin baksida. I södra delen av planområdet är byggrätterna placerade utifrån terrängen och för att skapa kvarterskänsla inom området.



Figur 7 - Modellbild av föreslagen bebyggelse, Liljevall arkitekter.

Minsta fastighetsstorlek för villabebyggelse är reglerat till 1100 kvadratmeter för att tomterna ska vara stora och skapa landsbygdskänsla även inom tätbebyggt område. Det finns möjlighet att bygga upp till 200 kvadratmeter i huvudbyggnad per tomt, samt 60 kvadratmeter komplementbyggnad.

Planen reglerar även krav på utformning av takmaterial för kommande bebyggelse, för att harmonisera med omkringliggande skogs- och åkerlandskap.

I norr planeras byggrätter för rad-, par- eller kedjehus på planmark med god tillgänglighet för att det ska vara möjligt att bo mindre och naturnära. Byggrätterna möjliggör för rad-, kedje- och parhus som får byggas samman med en största byggnadsarea om 30 procent per fastighet, motsvarande totalt ca 2240 kvadratmeter byggnadsarea för byggrätterna.



Figur 8 - Illustrationsbild med förslag på tomtindelning och bebyggelse.



Teknisk anläggning

Tre områden har planlagts för tekniska anläggningar. Området med användningsbestämmelsen E₁ - transformatorstation ska säkerställa utbyggnaden av elnätet. Med fördel kan även belysningspunkt anläggas inom norra E₁-området för belysning. Totalt finns två områden för transformatorstation, en i den norra delen och en i den södra delen av planområdet.

E₂ - pumpstation i södra området är till för att kunna pumpa spillvatten genom området för att få tillräckligt med tryck då området har höjdskillnader vid flera ställen.

Motiv till detaljplanens regleringar

Nedan redovisas motiven till de enskilda regleringarna i detaljplanen. Redovisningen görs utifrån detaljplanens syfte och andra kapitlet i plan- och bygglagen (PBL). Detaljplanen ska inte vara mer reglerad än vad som är nödvändigt för att uppnå detaljplanens syfte.

Användning av allmän plats

GATA - Gata: Motiveras av att syftet med detaljplanen är bostadsbebyggelse och ska ges lämpliga tillfartsvägar. Lagstöd: 4 kap. 5 § PBL.

PARK - Park: Motiveras av att säkerställa ett öppet parkområde med ytor för uppsamling och fördröjning av dagvatten och skyfall. Lagstöd: 4 kap. 5 § PBL.

NATUR - Natur: Motiveras av att syftet med detaljplanen är naturnära bostadsbebyggelse, bevara naturvärden samt bevara befintliga avrinningsvägar för vatten. Lagstöd: 4 kap. 5 § PBL.

Användning av kvartersmark

B - Bostäder: Motiveras av att syftet med detaljplanen är att möjliggöra byggnation för bostadsändamål. Lagstöd: 4 kap. 5 § PBL.

E₁ - Transformatorstation: Motiveras av att säkerställa tillgången till el och fiber för kommande bostadsbebyggelse. Lagstöd: 4 kap. 5 § PBL.

E₂ - Pumpstation: Motiveras av att säkerställa en godtagbar hantering av spillvatten. Lagstöd: 4 kap. 5 § PBL.

Egenskapsbestämmelser för allmän plats

träd₁ - Trädet får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk: Bestämmelsen säkerställer bevarande av naturvärde. Lagstöd: 4 kap. 10 § PBL.

skyfall₁ – Yta för skyfallshantering: Bestämmelsen ska säkerställa naturliga rinn- och skyfallsstråk. Lagstöd: 4 kap. 12 § PBL.

gc-väg₁ – Gång- och cykelväg: Bestämmelsen ska bidra till ökad tillgänglighet till och från området. Lagstöd: 4 kap. 5 § PBL.

gång₁ – Gångväg: Bestämmelsen ska bidra till ökad rörlighet inom området. Lagstöd: 4 kap. 5 § PBL.



damm₂ - Anläggning för hantering av dagvatten och skyfallsvatten. Slanter ska utformas med en lutning på högst 1:3. Bestämmelsen ska säkerställa uppsamling och fördröjning av dag- och skyfallsvatten. Lagstöd: 4 kap. 10 § PBL.

Egenskapsbestämmelser för kvartersmark

Prickmark – Marken får inte förses med byggnad: Prickmark mot gatan syftar till att säkerställa att byggnaders fasader kan skötas samt att säkerställa siktförhållandena ut från fastigheterna. Lagstöd: 4 kap. 11 § PBL.

d₁ – Minsta fastighetsstorlek är 1100 m²: Motiveras av att syftet med detaljplanen är större villatomter samt bidra till naturnära bebyggelse. Lagstöd: 4 kap. 18 § PBL.

p₁ – Rad-, kedje- och parhus får byggas samman i fastighetsgräns: Motiveras av att syftet med detaljplanen är att möjliggöra varierande bostadsformer. Lagstöd: 4 kap. 16 § PBL.

p₂ – Friliggande enbostadshus ska placeras minst 4,5 meter från fastighetsgräns: Syftet med bestämmelsen är att undvika brandklassningskrav på huvudbyggnad och att säkerställa bostadskvarter med friliggande bostadshus. Lagstöd 4 kap. 16 § PBL.

p₃ – Komplementbyggnad ska placeras minst 1 meter från fastighetsgräns: Syftet med regleringen är att hålla ett respektavstånd till fastighetsgräns samt att byggnader ska kunna underhållas inom den egna fastigheten. Lagstöd 4 kap. 16 § PBL.

f₁ – Endast friliggande enbostadshus: Motiveras av syftet med detaljplanen att möjliggöra för villabebyggelse. Lagstöd: 4 kap. 16 § PBL.

e₁ – Största byggnadsarea är 200 kvadratmeter per huvudbyggnad: Motiveras av syftet med detaljplanen att möjliggöra för villabebyggelse. Lagstöd 4 kap. 11 § PBL.

e₂ – Största byggnadsarea är 60 kvadratmeter per komplementbyggnad: Motiveras av syftet med detaljplanen att möjliggöra för villabebyggelse. Lagstöd 4 kap. 11 § PBL.

e₃ – Största byggnadsarea är 30 % av fastighetsarean inom användningsområdet: Motiveras av syftet med detaljplanen att möjliggöra för bebyggelse för rad-, kedje- och parhus. Bestämmelsen syftar till att bestämma byggrätten och samtidigt ge flexibilitet för utformning av byggnad och framtida fastighetsindelning. Lagstöd 4 kap. 11 § PBL.

b₁ – Källare får inte finnas: Syftar till att motverka översvämning vid höga flöden. Lagstöd: 4 kap. 16 § PBL.

b₂ - Lägsta golvnivå är 40 centimeter över angränsade gata: Syftet med bestämmelsen är att samtliga bostäder ska vara säkrade mot översvämning till följd av skyfall. Lagstöd: 4 kap. 16 § PBL.

m₁ – Varje bostad ska ha tillgång till minst en bullerskyddad uteplats, gemensam eller privat: Bestämmelsen syftar till att garantera tillgång till en uteplats med god bullerskyddad miljö för varje bostad. Motivet är att säkerställa att boende får möjlighet till utomhusvistelse i en ljuddämpad miljö. Lagstöd: 4 kap. 12 § PBL.



Egenskapsbestämmelser för all kvartersmark

Högsta nockhöjd för huvudbyggnad är 9,0 meter: Nockhöjden motiveras av att byggnadshöjden ska vara enhetlig i hela planområdet och begränsas i höjd för att endast möjliggöra villabebyggelse. Lagstöd 4 kap. 16 § PBL.

Högsta nockhöjd för komplementbyggnad är 4,0 meter: Bestämmelsen syftar till att komplementbyggnader begränsas i höjd för att underordna sig huvudbyggnaden. Lagstöd 4 kap. 16 § PBL.

Garage eller carport ska placeras så att det finns minst 6 meter fri yta mot gata: Syfte är att uppställning av personbil ska kunna ske på den egna tomten med minst 6 m fri yta framför porten/öppningen. Lagstöd 4 kap. 16 § PBL.

Taktäckning ska utföras i matt material. Integrerade solceller undantas från krav gällande matthet: Bestämmelsen syftar till att säkerställa att övervägande del av bebyggelsen utformas med ett enhetligt uttryck och på så sätt samspelar med omkringliggande landsbygdsbebyggelse. Lagstöd: 4 kap 16 § PBL.



Planeringsförutsättningar

Kommunala planeringsförutsättningar

Detaljplan

Inom det aktuella planområdet finns det ingen gällande detaljplan.

Planeringsbesked

Den 12 december 2020 § 35 beslutade kommunstyrelsen om planuppdrag för att ta fram en ny detaljplan för Söderskogen.

Översiktsplan

Grästorps översiktsplan antogs av kommunfullmäktige 2024-06-17 § 44. Översiktsplanen är ett översiktligt och strategiskt dokument som ska ge vägledning för beslut om hur mark- och vattenområden ska användas. Planen beskriver den långsiktiga inriktningen för bebyggelseutvecklingen i kommunen. I översiktsplanen är planområdet utpekad som ett utvecklingsområde för ny sammanhängande bostadsbebyggelse. Planförslaget är förenligt med översiktsplanen.

Riksintressen

Planområdet berörs av riksintresse för totalförvar. I övrigt berörs planområdet inte av något riksintresse.

Totalförvar

Planområdet omfattas av riksintresse för totalförvarets militära del enligt 3 kap. 9 § miljöbalken (MB) – Hinderfritt område kring Såtenäs flottflygplats och Råda övningsflygplats. Riksintresset innebär stoppområde för höga objekt, inom sammanhållen bebyggelse 45 meter. Planens genomförande bedöms inte påverka riksintresset för totalförvaret då den föreslagna bebyggelsen reglerats till under 45 meter.

Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken

Enligt 3 kap 1 § miljöbalken ska mark- och vattenområden användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Planområdet berör 3 kap 2, 4 §§ miljöbalken då oexploaterad jord- och skogsbruksmark tas i anspråk. I övrigt berörs inte mark- och vattenområden med särskilda markanvändningsintressen som definieras i 3 kap miljöbalken.

Jordbruksmark

Detaljplanen innebär att mark som idag utgör jordbruksmark tas i anspråk för att kunna bygga nya bostäder i anslutning till befintlig bebyggelse i Grästorps tätort. Byggrätterna har i största möjliga mån lagts i skogsbrynet med hänsyn till 3 kap. 4 § miljöbalken, för att spara så mycket



jordbruksmark som möjligt. Ett område om drygt 8000 kvadratmeter av jordbruksmarken har planerats för kvartermark med anledning av att bebyggelsen ska kunna placeras på flacka förhållanden då slänterna är branta uppe i skogen vid detta område. En sträcka nedanför skogsbrynet som är ca 725 meter lång och ca 7 meter bred tas i anspråk av jordbruksmarken/befintligt dike för att bygga ut gata och ta hand om dagvatten från skogen och tillkommande bebyggelse. I Grästorp har tätorten förtätats där så varit möjligt och norr om samhället finns ingen möjlighet att bygga bostäder då det berörs av riksintresse för totalförsvaret 3 kap. 9 § Miljöbalken med ett influensområde för Såtenäs flottflygplats med bland annat flygbuller.

Skogsbruk

Planförslaget innebär att mark som idag utgör skogsmark tas i anspråk för att kunna bygga nya bostäder i anslutning till Grästorps tätort. Skogsmarken har tidigare gallrats enligt åtgärdsförslag i kommunens skogsbruksplan och är idag kalmare. I Grästorp har orten förtätats där så varit möjligt och norr om samhället finns ingen möjlighet att bygga bostäder då det berörs av riksintresse för totalförsvaret 3 kap. 9 § Miljöbalken med ett influensområde för Såtenäs flottflygplats med bland annat flygbuller.

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är föreskrifter i Miljöbalken om viss lägsta miljökvalitet för mark, vatten, luft eller miljön i övrigt inom ett geografiskt område. Förordningar om miljökvalitetsnormer finns hittills framtagna för föroreningar i utomhusluft (SFS 2010:477), omgivningsbuller (SFS 2004:675), vattenkvalitet i fisk- och musselvatten (SFS 2001:554), havsmiljö (SFS 2010:1341) samt för ekologisk och kemisk status i vattenförekomster (SFS 2004:660). Förordningarna om fisk- och musselvatten och havsmiljö är inte relevanta för denna detaljplan.

Luft

Trafik och andra utsläppskällor ger upphov till luftföroreningar som vid höga halter är skadliga för människors hälsa. Förordningen om utomhusluft (SFS 2010:447) omfattar kvävedioxid, svaveldioxid, kolmonoxid, bly, bensen, partiklar och ozon. Kommunerna ansvarar för tillsynen av efterlevnaden för samtliga ämnen utom för ozon, som Naturvårdsverket ansvarar för. För Sveriges del är det utmed genomfartslederna i de större tätorterna som normer i dagsläget inte uppnås för bland annat kvävedioxid och partiklar. För aktuell detaljplan är överskridanden av luftkvalitetsnormerna inte aktuella då planerad bebyggelse ligger förhållandevis långt ifrån väg 186.

Vatten

Dagvattnets recipient är ån Nossan. År 2019 hade Nossan måttlig ekologisk status på grund av övergödning och vandringsleder. Vattenförekomsten uppnår ej god kemisk status med avseende på bromerad difenyleter och kvicksilver/kvicksilverföroreningar. Utsläpp av dessa ämnen har



under lång tid skett i både Sverige och utomlands vilket lett till långväga luftburen spridning och storskalig atmosfärisk deposition.

Avseende miljö kvalitetsnormerna görs bedömningen att detaljplanen inte kommer påverka statusen för vattenförekomsten Nossan. Denna bedömning grundar sig på vägledningen från dokumentet ”Reningskrav för dagvatten”, och att planen innebär endast utbyggnad av mindre belastad yta och att avrinnande dagvatten från planområdet renas i öppna dagvattenlösningar med lång uppehållstid innan vattnet når recipient.

Buller

Enligt Förordning om omgivningsbuller (2004:675) ska omgivningsbuller kartläggas och åtgärdsprogram upprättas för kommuner med mer än 100 000 invånare. Med omgivningsbuller avses buller från vägar, järnvägar, flygplatser och industriell verksamhet som är tillståndspliktig eller omfattas av ett tillstånd enligt miljöprövningsförordningen (2013:251) med en verksamhetskod. Trafikverket är på samma sätt skyldig att kartlägga buller från vägtrafik vid vägar med en trafiktäthet på mer än tre miljoner fordon per år, från järnvägstrafik vid järnvägar med en trafiktäthet på mer än 30 000 tåg per år samt från flygtrafik vid civila flygplatser med en trafiktäthet på mer än 50 000 flygrörelser per år.

MKN för buller (utomhusnivåer) är en målsättningsnorm som medför att det ska eftersträvas att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa. För kommuner med färre än 100 000 invånare omfattas endast större vägar, järnvägar och flygplatser av MKN för buller. Dessa definieras enligt följande:

- Vägar med över 3 miljoner fordon/år
- Järnvägar med över 30 000 tåg/år
- Flygplatser med över 50 000 flygrörelser/år

Riksintresset från Såtenäs flygflottilj stoppar tillkommande bebyggelse norrut på grund av dess bullerpåverkan. Därtill förväntas det tillkomma ytterligare inskränkningar på nybyggnation öster om Grästorps tätort med anledning av nya bullernivåer. Planområdet ligger utanför området som bedöms påverkas av buller från Såtenäs flygflottilj.

Enligt SCB:s befolkningsstatistik vid mätpunkten december 2025 uppgår folkmängden i Grästorps kommun till 5 602 personer.

Aktuellt område berörs inte av MKN för omgivningsbuller.

Miljö

Riksdagen har fastställt 16 övergripande miljömål för Sverige. Målen beskriver de kvaliteter vår miljö och våra gemensamma natur- och kulturesurser måste uppfylla för att vara hållbara på sikt. För kommunen finns mål för Grästorps miljöarbete, antaget av kommunfullmäktige 2015-06-15. De miljömål som kommunen beslutat att prioritera är begränsad klimatpåverkan, giftfri miljö, ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag, grundvatten av god kvalitet samt ett rikt odlingslandskap.

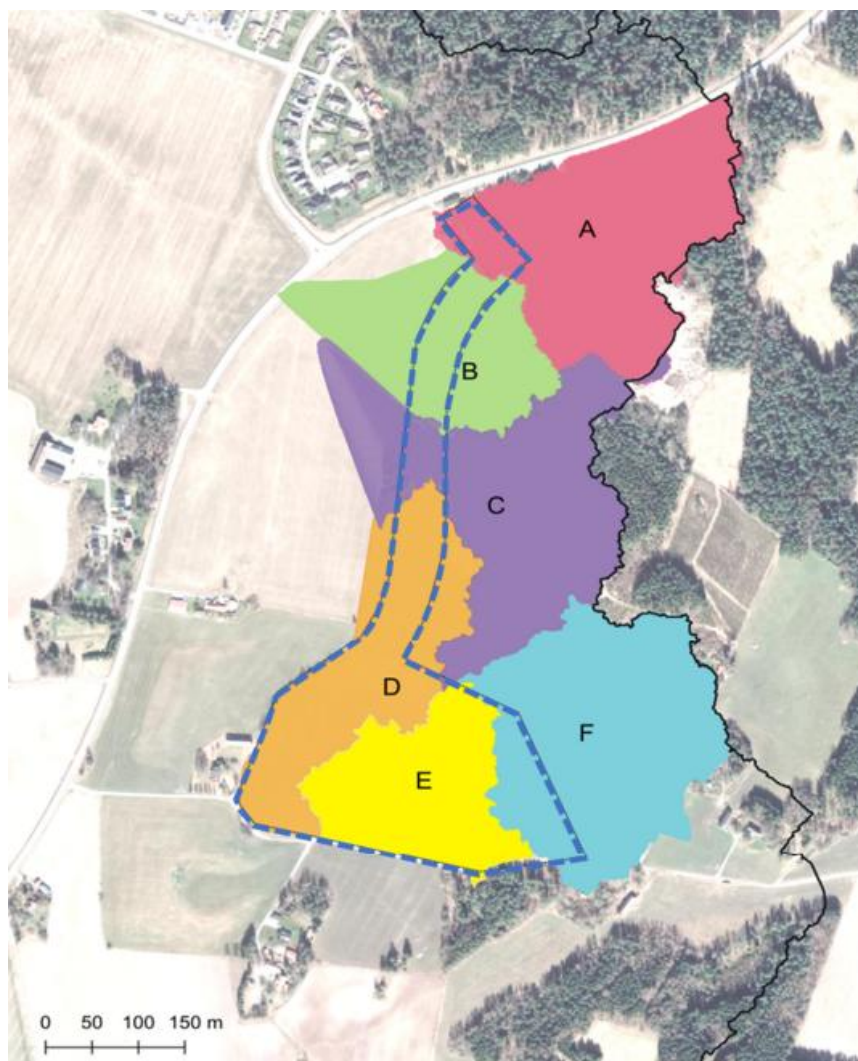


Dagvatten

Dagvatten är regnvatten som samlas eller rinner på markytan och i stora mängder kan det ställa till problem med översvämningar och bidra med förgiftning av vattendrag. På grund av klimatförändringar förväntas fler perioder med långvarig och kraftig nederbörd, vilket ökar dagvattnet. När andelen mark ökar som är bebyggd eller hårdgjord, till exempel vägar, innebär det dessutom att mindre mängd vatten kan tränga ner i marken vilket ökar riskerna ytterligare. Därför är det viktigt att inför planläggning söka hållbara lösningar på dagvattenhantering och i första hand förespråkas lokalt omhändertagande (LOD).

Förutsättningar

Sex större delavrinningsområden har identifierats inom planområdet med tre större vattenvägar genom delyta A, B och C. I övriga delar ligger planerad bebyggelse relativt högt upp i avrinningsområdena och inga större mängder vatten hinner ackumuleras. Även om hela planområdet kan delas in i sex olika delavrinningsområden består egentligen varje större delavrinningsområde av flera små.



Figur 9 - Planområdets (blå streckad linje) delavrinningsområden, delyta A-F. Melica 2021.



Delyta	Area
A	6,3 ha
B	4,0 ha
C	5,8 ha
D	4,2 ha
E	3,4 ha
F	6,7 ha

Tabell 1 – Delavrinningsområden och arealer som avvattnas.

Planområdets ytligt avrinnande vatten avvattnas i dagsläget mellan skogsklätt berg och ett dike längs åkermarken. Dikesvattnet förs till jordbrukets täckdikning och sedan vidare i nordvästlig riktning. Markavvattningsföretaget är Tengene Nordöstra dikningsföretag av år 1951 och avleder till Nossan (vattenförekomst Eklanda till Grästorp i VISS).

Förslag dagvatten- och skyfallshantering

Melica har gjort en dagvatten- och skyfallsutredning sommaren 2021 med förslag på framtida dagvattenåtgärder inom planområdet.

Det dimensionerande flödet förväntas öka efter exploatering på grund av ytterligare hårdgjorda ytor samt förväntade klimatförändringar. Områdets utlopp under väg 186 och vidare mot recipienten Nossan har mest troligt begränsad kapacitet i trummorna under vägen. Därför föreslås att tillkommande dagvatten fördröjs inom planområdets norra del, innan det avrinner från planområdet vidare mot Nossan.

I de norra delarna av planområdet planeras med kvartersmark för rad-, par- och kedjehus. Dagvatten- och skyfallsutredningen visar på att det går en flödesväg för dagvatten genom området. Här ligger en befintlig dagvattenledning som leder vattnet vidare väster ut och ansluter till en större ledning cirka 400 meter väster om planområdet. Nya rinnvägar efter utbyggnad kan läggas norr om kvartersmarken med riktning mot planerad dagvattendamm och söder om kvartersmarken med riktning sydväst mot naturmarken som är ett naturligt skyfallsstråk idag. Även tillkommande gata kan fungera som ett skyfallstråk vidare mot föreslagen damm.



Figur 10 - Illustrationsplan över den tänkta bebyggelsen med plats för tre skyfallsvägar mellan bebyggelsen, var av en även möjliggör en gångväg.



Skyfallsanalysen visar att inga stora volymer uppehålls inom planområdet i dagsläget. Skapandet av lämpliga översvämningsytor inom föreslagna plangränser är av mindre behov men kan bidra till att hålla vattnet i landskapet. Några översvämningsytor, som även inkluderar naturmarkens avrinning kan ordnas inom sandig mark i planområdets södra del.

Vägområdet längs med åkermarken har en bredd på 11 och ger möjlighet till att skapa dagvattenåtgärder såsom vägdikey, regnrabatt m.m.

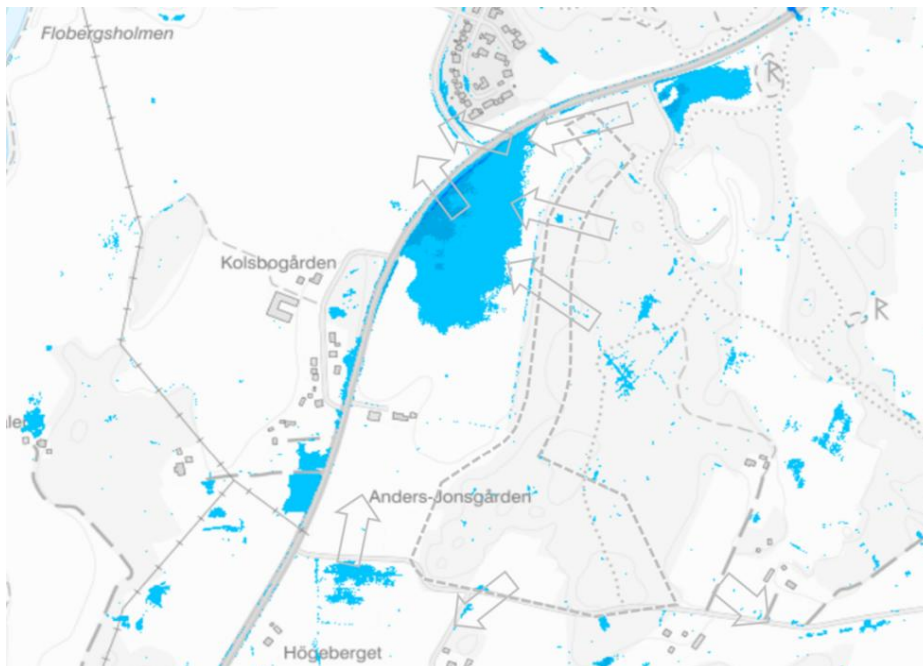
De föreslagna dagvattenåtgärderna har tillräcklig reningseffekt för planerad markanvändning och för recipientens känslighet. Bedömningen är att de planerade dagvattenförhållandena på grund av utbyggnaden inte kommer att påverka miljökvalitetsnormerna.

Skyfallshantering

Vid händelse av skyfall visar skyfallsutredningen att vatten i huvudsak avleds i västlig riktning mot en större lågpunkt i åkermarken innan vidare avledning sker mot Nossan. Öster om planområdet finns en höjdrygg som fungerar som vattendelare och styr den ytliga avrinningen. Från höjdryggen har lågpunktskarteringen identifierat tre naturliga skyfallsstråk som leder vatten från skogsmarken i öster till en större lågpunkt på jordbruksmarken i planområdets nordvästra del. Efter utbyggnad bedöms det sammanlagda skyfallsflödet från dessa stråk uppgå till cirka 3 010 liter per sekund. Ett dimensionerande skyfall med en varaktighet på 10 minuter beräknas ge en total vattenvolym om cirka 1 800 m³.

Den södra delen av planområdet består huvudsakligen av skogsmark med berg i dagen samt lägre belägen betesmark med generellt genomsläppliga jordarter. Terrängen sluttar mot lägre liggande partier, vilket medför att skyfallsvatten i huvudsak avleds genom yttlig avrinning längs naturliga lutningar. Området berörs inte av de tre större skyfallsstråk som identifierats i den norra delen av planområdet och några större sammanhängande översvämningsytor har inte identifierats. Risker till följd av skyfall bedöms därför vara begränsad, förutsatt att naturliga avrinningsvägar bibehålls och att bebyggelse planeras på de högre markpartierna och leds från tillkommande bebyggelse. Området har samtidigt goda förutsättningar för infiltration och tillfällig fördröjning av skyfallsvatten.

Hur förutsättningarna som presenteras hanteras i detaljplanen beskrivs under rubriken *Förändringar och konsekvenser av planens genomförande*.



Figur 11 - Lågpunktsanalys, viktiga skyfallsvägar visas med pilar. Planområde är grå streckad linje. Melica 2021.

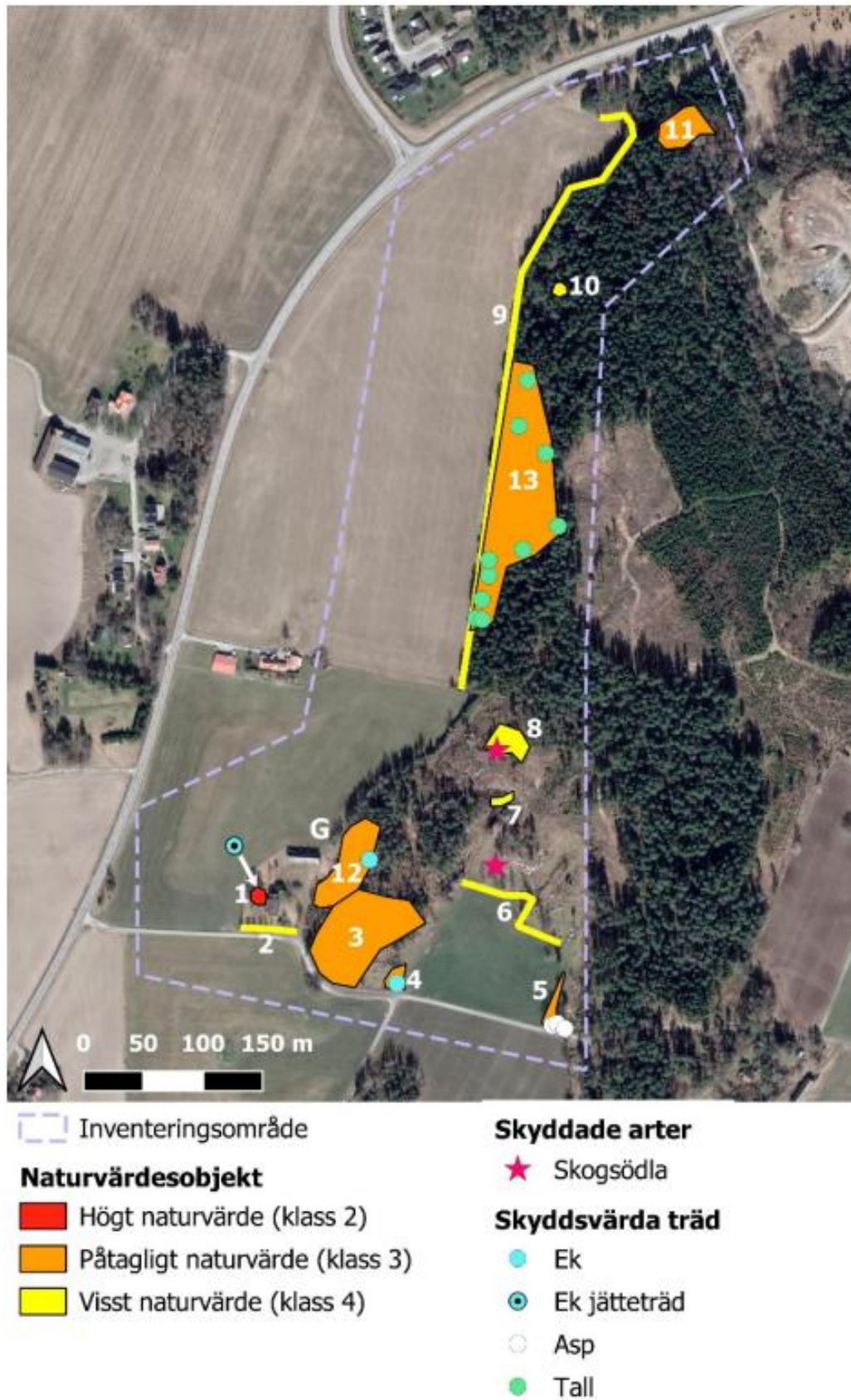
Höjdsättning

Kvartersmarken har placerats så att rinnande vatten kan passera i de tre identifierade skyfallsvägarna. Huvudgatan i nordsydlig riktning ligger längs med skogsbrynet och generellt lägre än omkringliggande kvartersmark. Gatan bör höjdsättas så att vatten från skyfallsstråken kan avrinna över vägytan, alternativt genom anläggande av trummor som låter vattnet passera och avledas vidare mot lågpunkten i nordvästra planområdet. Framkomlighet i händelse av skyfall utgör inte ett hinder vid kraftigt regn.

Naturmiljö

Ensucon har gjort en naturvärdesinventering under våren 2021. Utredningsområdet består främst av barrdominerad blandskog med betesmark, flertal diken och ett par småvatten utspridda i området. I väster gränsar planområdet mot åkermark och i öster mot skogsmark. I kommunens skogsbruksplan och åtgärdsförslag är skogsområdena inom planområdet utpekade som kalmars/förnygring, medan skogen öster om planområdet är utpekad som röjningsskog och gallringsskog.

Naturvärdena är främst kopplade till de grövre och äldre ekarna, asparna och tallar med begynnande pansarbark. Produktionsskogen har vissa förekomster av död ved men hyser inga förhöjda naturvärden. I sydvästra delen av planområdet står en solitär jätteeek med högt naturvärde av klass 2. Sex områden har identifierats som hyser ett påtagligt naturvärde av klass 3, och ytterligare sex områden hyser ett visst naturvärde, klass 4. Områdets södra del har även avgränsats till ett landskapsobjekt, där delområden inom detta objekt tillsammans har goda förutsättningar för biologisk mångfald.



Figur 12 - Karta på naturvärdesobjekt, Ensucon 2021.



1	Naturtyp: Skog och träd	Areal: 0,02 hektar
	Biotop: Jätteek	Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass	Klass 2 – Högt biotopvärde och visst artvärde ger högt naturvärde.	
Beskrivning	En solitär jätteek, med en stamdiameter på cirka 110 cm, står öppet på en tidigare gårdsmark. Marken runt omkring är inte speciellt artrik, däremot på eken är det artrikt av epifyter. Här finnes flera olika arter som till exempel grön spikslav, kyrkogårdslav, grynnig ägglav, vägglav, allémossa, finlav, slånslav, och tre arter brosklav (brosklav, mjölig brosklav och rosettbrosklava).	

2	Naturtyp: Skog och träd	Areal: 42 m
	Biotop: Björkallé	Formellt skydd: Ja
Naturvärdesklass	Klass 4 – Visst biotopvärde och svagt artvärde ger ett visst naturvärde.	
Beskrivning	Björkallé med åtta björkar utmed grusväg, mellan 20 och 30 cm/diametern skapar en ledstruktur i öppet landskap.	

3	Naturtyp: Skog och träd	Areal: 0,45 hektar
	Biotop: Tallhällmark	Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass	Klass 3	
Beskrivning	Tallhällmark, varierad ålder på träden, inslag av äldre tallar. Berghällarna är täckta med mossor, marklav och gräs, tre ormvråkar syntes i området och verkar häcka i området. Asp, tall, ek, gran, en är de typer av träd som fanns i området. Övriga arter som hittades var även väggmossa, vitsippa, stensöta, blåbärsris, lingonris	



4	Naturtyp: Skog och träd Biotop: Betesmark	Areal: 0,03 hektar Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass	Klass 3	
Beskrivning	Sand i backen, äldre ek med en stamdiameter på 60 - 70 cm/diameter står solitärt, goda förutsättningar för pollinerade insekter i form av vildbin, humlor och fjärilar. Sandig mark är även bra för andra insekter som bor i marken. Epifyter på eken är bland annat grön spiklav, asplav och brosklav och på marken växer ärenpris, rölrika, daggekåpa, vårfryle, knippfryle och smörblomma.	

5	Naturtyp: Dike och aspbryn Biotop: Blandskog	Areal: 0,04 hektar Formellt skydd: Ja
Naturvärdesklass	Klass 3 – Påtagligt biotopvärde och svagt artvärde ger påtagligt naturvärde.	
Beskrivning	Flera grova aspar med stamdiameter på 50–60 cm, sand i backen som gynnar pollinerande insekter i form av vildbin och andra insekter. Övriga arter i området är bland annat veketåg, asplav, hjälmfrullania, plattsvepemossa. Genom området går även ett öppet dike som omfattas av det generella biotopskyddet.	

6	Naturtyp: Småvatten Biotop: Dike och sandbryn	Areal: 121 meter Formellt skydd: Ja
Naturvärdesklass	Klass 4 – Visst biotopvärde och svagt artvärde ger visst naturvärde.	
Beskrivning	Fukthållande dike och sand i backen som gynnar pollinerande insekter som exempelvis vildbin men även andra insekter. Träd som finns i området är tall och björk, övriga arter i området som noterades var fibblor, rölrika, knippfryle, vårfryle samt skogsödlå.	

7	Naturtyp: Småvatten Biotop: Mindre damm/våtmark	Areal: 0,01 hektar Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass	Klass 4 – Visst biotopvärde och svagt artvärde ger visst naturvärde.	
Beskrivning	Småvatten som ligger i hyggeslandskap. I våtmarken observerades rikligt med skräddare och andra vattenorganismer, här syntes det spår efter bland annat älg och hare. Nyttjandepotential av groddjur vid detta vatten då vattenbeständigheten troligen är ganska långvarig. Här växer veketåg, björnmossa, salixbuskar, vitmossa, kvastmossa.	



8	Naturtyp: Skog och träd Biotop: Tallblandskog	Areal: 0,07 hektar Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass	Klass 4 – Visst biotopvärde och svagt artvärde ger visst naturvärde.	
Beskrivning	Hänsynsytta inom upptaget hygge. Död ved i olika nedbrytningsstadier av främst tall och björk, marken är täckt med mossa, lavar och ris. Övriga trädslag i området gran, asp och sälg Här syntes även skogsödlar.	

9	Naturtyp: Vattendrag Biotop: Öppet dike	Areal: 452 meter Formellt skydd: Ja
Naturvärdesklass	Klass 4 – Visst biotopvärde och svagt artvärde ger visst naturvärde.	
Beskrivning	Dike, bildar en tydlig ledstruktur i landskapet. Det går ett mindre dike mellan detta dike som ansluter till småvatten. Veketåg var arten som dominerade i diket.	

10	Naturtyp: Småvatten Biotop: Våtmark	Areal: 0,01 hektar Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass	Klass 4	
Beskrivning	Öppen vattenspegel med björkar runt omkring, på grund av avverkning börjar småvattnet torkas upp. Potentiellt habitat för groddjur och andra vattenorganismer. Från diket går det ett mindre dike som sammanflätar de olika objekten.	

11	Naturtyp: Skog och träd Biotop: Aspbyn	Areal: 0,11 hektar Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass	Klass 3 – Påtagligt biotopvärde och visst artvärde ger påtagligt naturvärde.	
Beskrivning	Död ved (lågor), flertalet aspar varav några grövre, vissa aspar med mindre aspticka. Det fanns även inslag av björk, gran och tall. Krushättemossa hittades på en minst en asp och är en signalart.	



12	Naturtyp: Skog och träd Biotop: Blandskog	Areal: 0,21 hektar Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass	Klass 3 – Påtagligt biotopvärde och svagt artvärde ger påtagligt naturvärde.	
Beskrivning	Lövdunge/lövbryn, med inslag av säl, björk, ek och asp. I området finns en storblockig slänt. Flera av träden hyser rikligt påväxt av epifyter som asporangelav, väckantlav, hjälmfrullania, slånlav, och asplav. Det förekommer högstubbar och välväxta björktickor. Marken är delvis blockig av moss- och lavbevuxna stenar. Inom området står en grov ek, på marken växer bland annat hallon, vitsippa och vårfryle. Sparsamma förekomster av död ved genom lågor på marken.	

13	Naturtyp: Skog och träd Biotop: Äldre tallar	Areal: 0,84 hektar Formellt skydd: Ja
Naturvärdesklass	Klass 3 – Påtagligt biotopvärde och svagt artvärde ger påtagligt naturvärde.	
Beskrivning	Kvarlämnade tallar på nyligen upptaget hygge. Ett flertal av tallarna är äldre och har begynnande pansarbark. Området saknar dock helt undervegetation och utgörs till största del av kalhygge.	

Tabell 2 – Naturvärden och beskrivningar av dessa inom planområdet.

Generella biotopskydd

Små mark- eller vattenområden som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter eller som annars är särskilt skyddsvärda, skyddas som biotopskyddsområden. De utgör livsmiljöer som är viktiga att bevara för den biologiska mångfalden. Biotoperna är också viktiga för vanligare arter, samt underlättar spridningen av växter och djur mellan större naturområden. Ur ett landskapsperspektiv bidrar de med höga natur- och kulturvärden samt till den visuella upplevelsen av ett landskap.

Det finns två olika former av biotopskyddsområden. Den ena innebär ett generellt skydd för vissa biotoptyper, och den andra att skydd för en särskild biotop beslutas i varje enskilt fall. Inom planområdet finns ett antal biotoper med generellt skydd enligt MB 7 kap. 11 §. Däremot finns inga särskilt beslutade biotopskyddsområden.

Inom planområdet har följande biotoper med generellt biotopskydd hittats:

A, Björkallé

8 björkar utmed grusväg, mellan 20 och 30 cm i diametern. Markerad som A/2 i karta nedan.

B, Öppet dike



Blött dike som ligger i den östra delen i hagen. Den dominerande arten är veketåg. Diket är i området markerat som B i karta nedan.

C, Öppet dike

Fuktigt dike som ligger i den norra delen i hagen. Den dominerande arten är veketåg. Området är markerat som C/6 i karta nedan.

D, Öppet dike

Diket sträcker sig öster om jordbruksmark och väster om är det hygge. Arten som dominerade var veketåg, området är markerat som D/9 i karta nedan.

E, Odlingsröse

På två olika platser har odlingsrösen identifierats, båda är under 10 m². Objektet är markerade som G i karta nedan.

F, Åkerholme

En åkerholme som består av bredbladigt gräs och mossor finns söder om planområdet. Objektet är markerat som F i karta nedan.



Figur 13 - Karta över generella biotopskydd inom planområdet.



Inom ett biotopskyddsområde får man inte bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön. Om biotoperna påverkas, krävs en biotopskyddsprövning som görs av Länsstyrelsen. Om det finns särskilda skäl, får dispens från förbudet ges i det enskilda fallet. Efter att planförslaget varit ute på samråd har kommunen ansökt om dispens från de generella biotopskyddsbestämmelserna för att flytta två odlingsrösen (E) och lägga igen befintligt dike som sträcker sig utmed skogsbrynet i nord-sydlig riktning (D). Länsstyrelsen har beslutat om att ge dispens för ovan nämnda åtgärder. Dispensen är förenad med villkor och redogörs för under avsnittet *Förändringar och konsekvenser av planens genomförande*.

Skyddade arter

Alla groddjursarter som finns i Sverige skyddas av artskyddsförordningen 4a eller 6 §§ och är fridlysta i Sverige. Skyddet är utformat som ett strikt skydd, vilket innebär att det inte finns någon rimlighetsavvägning mellan nödvändigheten av projektet och behovet av att skydda arten. I artportalen har vanlig padda och rom av groddjur rapporterats in under perioden 2000–2026, men inga av observationerna låg i närheten av planområdet.

Kräldjurens livsmiljöer skiljer sig en hel del åt beroende på art. Enligt artportalen har kräldjuren kopparödla och skogsödla hittats inom ca 1 km från planområdet under perioden år 2000–2026. De skyddas enligt 6 § artskyddsförordningen, vilket innebär att det är förbjudet att döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in vilt levande exemplar samt att ta bort eller skada deras ägg, rom eller larver. Båda arterna klassas som livskraftiga i den senaste rödlistan (år 2026) och förekommer båda över hela södra Sverige.

För att inte förbuden i artskyddsförordningen ska utlösas vid en exploatering av området behöver skyddsåtgärder genomföras som säkerställer kontinuerlig ekologisk funktion för den lokala populationen av grod- och kräldjur. Det innebär att den lokala populationen och livsmiljöer inte får påverkas negativt och att arterna ska kunna fortleva i området även efter en exploatering.

Eftersom två mindre småvatten (naturvärdesobjekt 7 & 10 i naturvärdesinventeringen) samt några skogsödlor påträffades vid naturvärdesinventeringen gjordes även en grod- och kräldjurinventering av Ensucan under våren 2026. Syftet var att undersöka artbeståndet ytterligare samt ge förslag på skydds- och kompensationsåtgärder.



Figur 14 - Utredningsområdet för grod- och kräldjursinventeringen.

Inventering av groddjur

Inventeringsområdena utgick från de två småvattnen som pekats ut vid tidigare naturvärdesinventering. Dammen i norra planområdet besöktes vid ett tillfälle och kunde då konstatera att den är helt igenväxt och därmed inte lämplig som groddjurslokal.



Den södra dammen består av två närliggande dammar. Något längre söderut påträffades också ett vattenfyllt dike som såg ut att utgöra en potentiell groddjurslokal. Dessa besöktes vid tre tillfällen då de hade ett öppet och delvis solbelyst ytvatten som kan lämpa sig som groddjursbiotop.

Dammen besöktes tre gånger under skymning/natt och även under dagtid då området besöktes för att leta efter kräldjur. Inventeringen skedde genom att först lyssna efter lekande groddjur och därefter lysa med ficklampa i syfte att observera groddjuren. Läten, romklumpar samt groddjur i olika livsstadier (yngel och adulta individer) noterades.



Figur 15 - De tre vattenförekomsterna som inventerades i Söderskogen visas i rött. Damm nr 1 som var igenväxt visas inte i bilden.



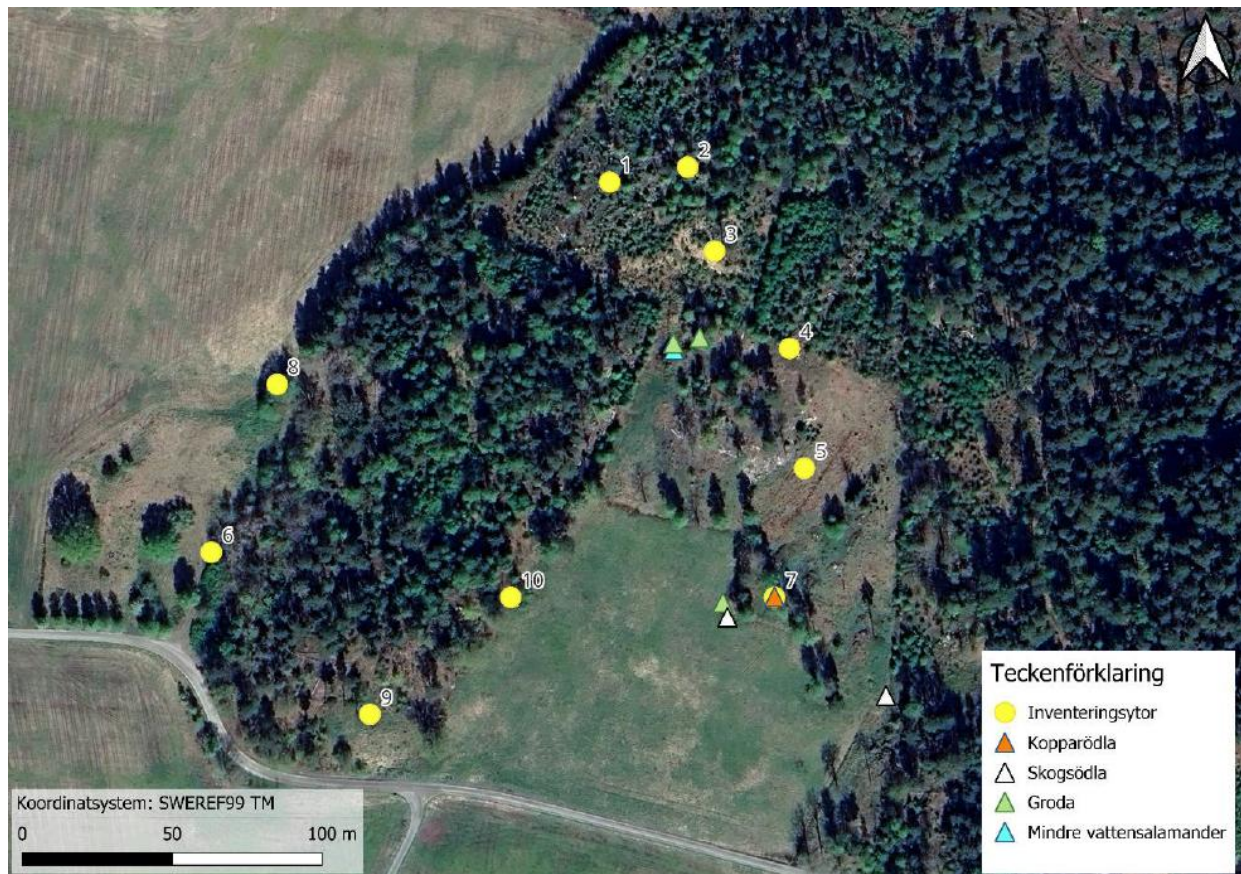
Lokal	Beskrivning och inventeringsresultat
1.	Den norra dammen, numera igenväxt damm med inga kvalitéer som rekryteringslokal för groddjur. <i>Visas ej i figuren ovan.</i>
2.	En ca 140 m2 stor damm med mörkt humöst vatten, mestadels beskuggad. Dammen håller troligen lågt pH-värde vilket är mindre lämpligt för flera av groddjuren. I dammen påträffades en romklump av brungröda (det vill säga antingen åkergröda eller vanlig gröda).
3.	En mindre damm (ca 40 m2) och ligger i en sänka med klippor på båda sidorna. Dammen har en del undervattensväxter och är solbelyst. Dammen har troligen samma vatten som i damm 2 men är mer solbelyst och därmed viktigare för groddjuren då den blir varmare fortare om våren. I dammen påträffades rom från sannolikt åkergröda (sjunken romklump) och två exemplar av mindre vattensalamander.
4.	Solbelyst dike i kanten av den öppna marken som utgörs av en gammal åkermark. I diket hittades vid andra besöket rom av sannolikt vanlig gröda. Vid tredje besöket hade diket torkat ut. Platsen är mycket lämpad som groddjurslokal då den är solbelyst stor del av dagen. I dagsläget utgör diket en så kallad ekologisk fälla då grodor lägger rom där men sen torkar den lätt ut och rommen dör.

Tabell 3 – beskrivning av groddjurslokalerna samt inventeringsresultat.

Inventering av kräldjur

Inventeringsområdet utgick från på förhand identifierade potentiella habitat för kräldjur. Det vill säga inom den södra delen av planområdet. Tio kvadratmeter stora svarta plattor lades ut på solbelysta platser i syfte att få kräldjuren att ta skydd under dessa då plattorna skapar ett varmt mikroklimat. Dessa svarta plattor lyftes på vid 4 olika tillfällen under soliga dagar. De kräldjur som uppehöll sig under dessa räknades och noterades. Likaså inventerades skogsödlor i området strax söder om södra dammen, genom att leta på typiska platser såsom solbelysta stenar och stubbar, naken solbelyst jord etc. Detta gjordes under soliga dagar då ödlorna ligger framme och värmer sig. Resultatet av inventeringen blev två kopparödlor och två skogsödlor.

Alla observationer av grod- och kräldjur gjordes inom den södra solbelysta delen av Söderskogen. Under rubriken *Förändringar och konsekvenser av planens genomförande* och avsnitt *Skyddade arter* redogörs för hur detaljplanen har tagit hänsyn till grod- och kräldjuren utifrån artskyddsförordningen.

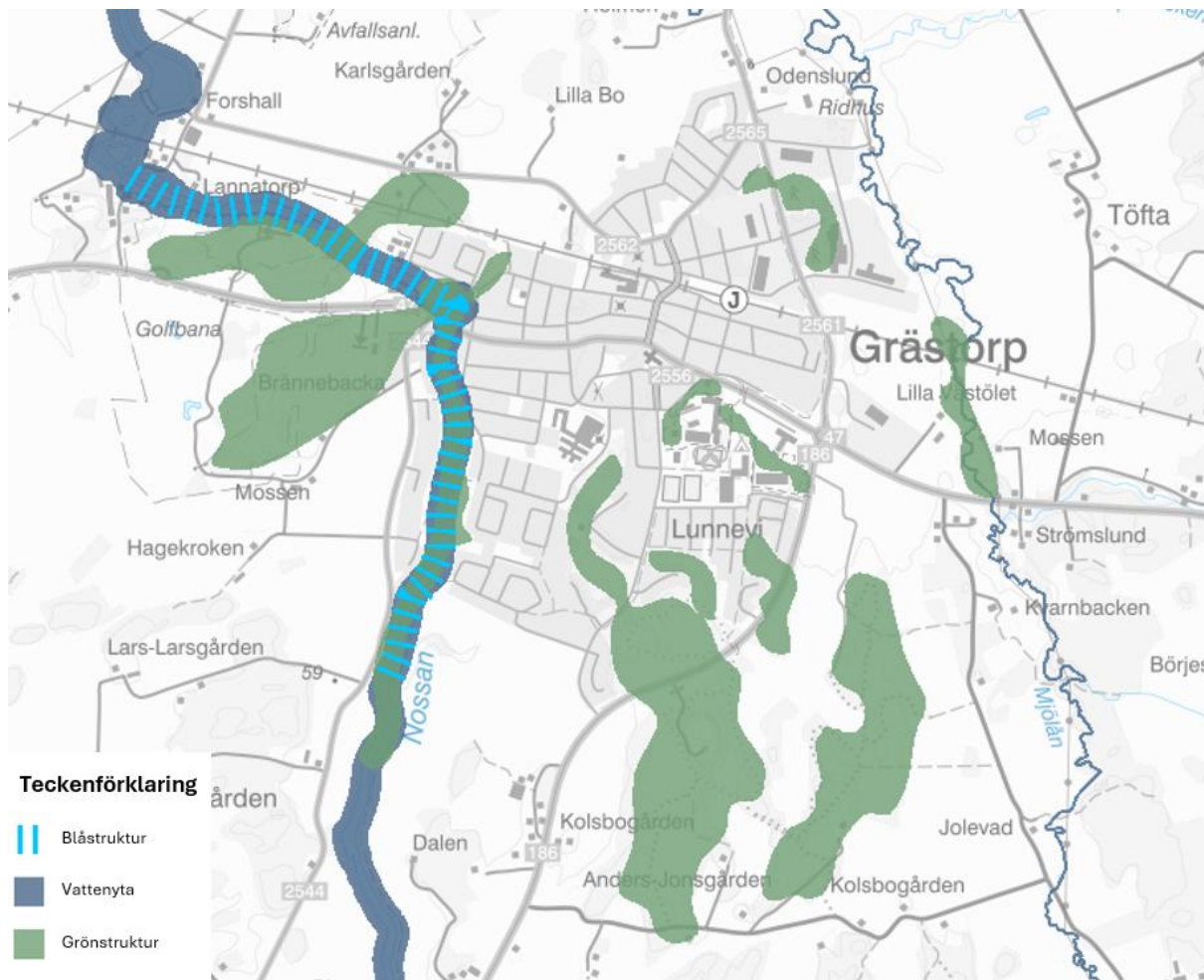


Figur 16 – Utplacerade svarta plattor (gula prickar) samt var i området det observerades skogsödla, kopparödla samt de groddjur som noterades.

Vegetation och gröna stråk

Skogen tillsammans med flera andra grönområden skapar gröna stråk som tillsammans bildar fungerande livsmiljöer för växter och djur, samt även natur för människors välbefinnande. För att ha en fungerande grön infrastruktur behövs en variation av olika naturtyper, naturmiljöer av kvalitet samt kontaktytor mellan olika naturområden.

De gröna stråken innehåller olika naturtyper. Bland annat finns grönstråk i form av naturen i och omkring vattendrag, främst runt Nossan som rinner utmed tätorten men även Mjölån norr om tätorten. Vidare består även de gröna stråken av skogsområden av varierande storlek, ängar och andra gröna ytor. De gröna stråken som pekats ut har en generell funktion för djur och växters möjlighet att sprida sig i landskapet. Planområdet ligger sydväst om tätorten med ett grönt stråk som sträcker sig från söder och in mot tätorten.



Figur 17 - Översiktskarta över grö- och blåstruktur i kommunens tätort, Översiktsplan 2045.

Ur ett större perspektiv kan det gröna stråket i sin helhet hållas intakt trots en kommande exploatering. För att djur- och växtlivet ska påverkas så lite som möjligt är det bland annat viktigt att djur kan röra sig i de gröna områdena likt tidigare och inte bli avskärmade när människan tar mark i anspråk. De djur och växter som ingår i ett ekosystem behöver ha fortsatt kontakt med varandra för att inte rubba systemet. I detaljplanen är det en ytterkant av stråket som tas i anspråk. Detta gör förutsättningarna goda för att stråkets ekologiska funktioner ska kunna upprätthållas samt för fortsatt spridning och rörelse för djur och växter inom området.

Hälsa och säkerhet

Trafikbuller

Enligt 2 kap. 6 a § plan- och bygglagen (2010:900) ska bostäder lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till möjligheterna att förebygga bullerstörningar. Bestämmelsen tillämpas vid planläggning samt vid prövning av bygglov och förhandsbesked.



	Ekvivalent A-vägd ljudnivå, $L_{pAeq,24h}$ [dBA]	Maximal A-vägd ljudnivå, L_{pAFmax} [dBA]
Ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad som inte bör överskridas.	60 ^{a)} 65 ^{a)}	-
Ljudnivå som inte bör överskridas vid en uteplats, om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden	50	70 ^{b)}
Högsta ljudnivå vid fasad på en luddämpad sida	55	70 (kl. 22-06)
a) Kan överskridas om minst hälften av bostadsrummen är vända mot luddämpad sida, vid ombyggnad (PBL kap. 9, §2, 1 st. 3) räcker ett bostadsrum. b) Kan överskridas med som mest 10 dBA-enheter fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.		

Tabell 4 - Riktvärden utombus för ljudnivå från väg- och spårtrafik vid bostadsbyggnader, uppdaterade värden enligt riksdagsbeslut 2017.

Trafikflöden på väg 186 väster om planområdet utgör en källa för trafikbuller. Den aktuella sträckan har en årsmedeldygnstrafik om 1825 +/- 12 % fordonrörelser per dygn och en hastighetsgräns på 80 km/h. Brekke & Strand Akustik har utfört en bullerutredning för att säkerställa att planerad bebyggelse är lämplig utifrån ett bullerperspektiv. Beräkningar av buller har gjorts utifrån uppmätt årsmedeldygnstrafik och uppräknad trafik för prognosåret 2045. Beräkningarna visar att samtliga föreslagna bostäder inom planområdet har en fasadnivå (frifält) för prognosåret 2045 som är lägre än Trafikbullerförordningens (2015:216) riktvärde på 60 dBA ekvivalent ljudnivå.

För uteplatser bör inte ljudnivån överskrida 50 dBA ekvivalent ljudnivå eller 70 dBA maximal ljudnivå. Bullerutredningen visar att kvartersmarken längst upp i norra planområdet har en beräknad ljudnivå som överstiger 50 dBA ekvivalent ljudnivå (57 dBA) och högre än 70 dBA maximal ljudnivå (74 dBA). Varje bostad bör ha tillgång till minst en uteplats för att vara lämplig och uppnå Trafikbullerförordningens (2015:216) riktvärde, det kan vara en gemensam uteplats eller uteplats som är lokaliserad på tyst sida bort från väg 186. Hur planförslaget har tagit hänsyn till uteplatser med lämplig ljudnivå redovisas under avsnittet *Förändringar och konsekvenser av planens genomförande och Hälsa och säkerhet*.



Figur 18 och 19 - Utdrag från bullerutredningen. Tv: ekvivalent ljudnivå för prognosåret 2045. Th: maximal ljudnivå för prognosåret 2045.

Risk för sättningar

De delar av planområdet som utgörs av åkermark har varierande mäktighet av lera, vilket är en sättningsbenägen jordart. Kvartersmarken är i huvudsak lokaliserad på fastmark där sättningsbenägen lera inte har påträffats, med undantag för byggrätterna i den sydvästra delen av planområdet.

Vid ökad belastning i områden med lösa jordar rekommenderas att sättningsegenskaperna studeras mer ingående för respektive konstruktion. Detta bör ske i samband med projektering inför utbyggnad av området. För byggnader som placeras på fastmark visar genomförda fältundersökningar att det inte föreligger några problem med deformationer.

Tillfälliga schakter vid grundläggning och ledningsgravar bör följa gällande råd för säkra släntlutningar i befintliga jordar. Alla schaktarbeten i lera och silt bör vidtas med försiktighet och kompletterande undersökningar rekommenderas vid vardera byggprojekt för att säkerställa lokal stabilitet. Alla fyllningar, tillfälliga som permanenta, över 2 meter rekommenderas detaljstuderas och godkännas av geotekniskt sakkunnig.

Risk för ras och skred

Det bedöms inte råda några stabilitetsproblem i området då det till största del är plant. De områden som har en större höjdskillnad och potential för skred har registrerad fastmark eller berg och har genomgått en bergteknisk utredning.

Bergstabilitet

En bergteknisk utredning har utförts av Bergab. Planområdet utgörs huvudsakligen av skog med underliggande berg. Berg i dagen syns på flertalet ställen med upp till ett par meter höga rundade hållar glest spritt över hela planområdet. Berget är täckt av ett tunt lager lera.

Berggrunden utgörs huvudsakligen av massformig granit i väster och massformig till svagt folierad tonalit till granodiorit i öster. Längst ner i söder uppvisar bergarten ställvis foliation och utgörs då av en rödgrå gnejs. Pegmatitådror förekommer sporadiskt.

Sprickytor har observerats som huvudsakligen är vågformade och raa med en sprickvidd om cirka 1 mm. Berg i dagen som påträffats består mestadels av runda berghällar med ett något större bergparti i söder. Generellt bedöms blockkantlängd vara större än 2 meter och uppsprickningen i vissa slänter vanligen är något tätare, cirka 0,6-2 meter. Små till medelstora block i svagt sluttande slänter förekommer sparsamt inom detaljplaneområdet.

Uppmätta sprickgrupper är: vertikala och flacka, $280^{\circ}/20^{\circ}$ - 30° (även foliation i gnejs), $80^{\circ}/70^{\circ}$, $0-10^{\circ}/90^{\circ}$ och $200-240^{\circ}/80^{\circ}$. Blottat berg utgörs av fläckvisa rundhällar. Stabiliteten bedöms vara god och risk för ras föreligger ej.

Avrinningsförhållandena domineras av ytavrinning. Isbildning och frostsprängning kan förekomma men bedöms ej påverka bergstabiliteten negativt.



Figur 20 - Bild från fältundersökning på granodiorit med svag foliation och pegmatitådror.



Förorenad mark

Länsstyrelsens inventering av potentiella föroreningar presenteras i EHB-kartan och ska ge en samlad bedömning om det finns risk för människors hälsa och miljö. Cirka 100 meter utanför planområdet ligger det en äldre deponi som i inventeringen har klassificerats med riskklass 3, måttlig risk. Parallellt med detaljplanearbetet har Ensucan anlåtits för att göra en miljöteknisk markundersökning av deponiområdet med syftet att grovt karaktärisera uppbyggnad och föroreningsinnehåll i deponin samt ge rekommendationer om vidare hantering av ärendet. Sammanlagt är det fyra provtagningar som sträcker sig över ett år som har gjorts. Man har gjort jordprovtagning, grundvattenprovning och ytvattenprovtagning. Jordprovtagningen gjordes både genom provgrovsgrävning och skruvborrsprovtagning. Jordarten utgjordes främst av fyllnadsmaterial bestående av sandigt grus. Även byggnadsmaterial så som betong, tegel och asfalt har påträffats inom deponiområdet. Föroreningsnivåerna inom deponins jord är relativt låga. Tre grundvattenprovtagningar har gjorts. I samtliga rör var grundvattnet klart och luktlöst. Två ytvattenprover har gjorts. Vattnet var klart med gul ton och luktlöst.

Utifrån tidigare utredningar som gjorts för deponin gör utredande konsult bedömningen att det inte är sannolikt att exploateringen skulle försvåras av föroreningar inom området. Marken är relativt jungfrulig skogsmark och jordbruksmark. Riskerna att påträffa föroreningar bedöms därav som mycket låga.

Föroreningarna inom deponier ligger generellt relativt hårt bundna till närliggande jordpartiklar och utifrån tidigare utredningar har inget som motbevisar denna hypotes påvisats. Därmed krävs inga ytterligare provtagningar av mark eller grundvatten inom kommande detaljplaneområde. Jordprover av jordmassorna ska alltid tas innan eventuell bortschaktning.

Olyckor

Planområdet är lokaliserat öster om väg 186 som är en sekundärled för transporter av farligt gods. Vägen används främst för lokala transporter mellan primära vägnätet för farligt gods och mottagare/leverantörer. Enligt Länsstyrelsens policy ska risker med farligt gods beaktas för exploateringar inom 150 meter från stråk med farligt gods. Kvartersmarken längs med skogsbrynet ligger på ett avstånd mellan 100–230 meter från väg 186 och separeras av öppna åkerfält. Planområdets norra delar med kvartersmark för rad-, par- och kedjehus ligger ca 30 meter från väg 186 som separeras av befintlig skog.

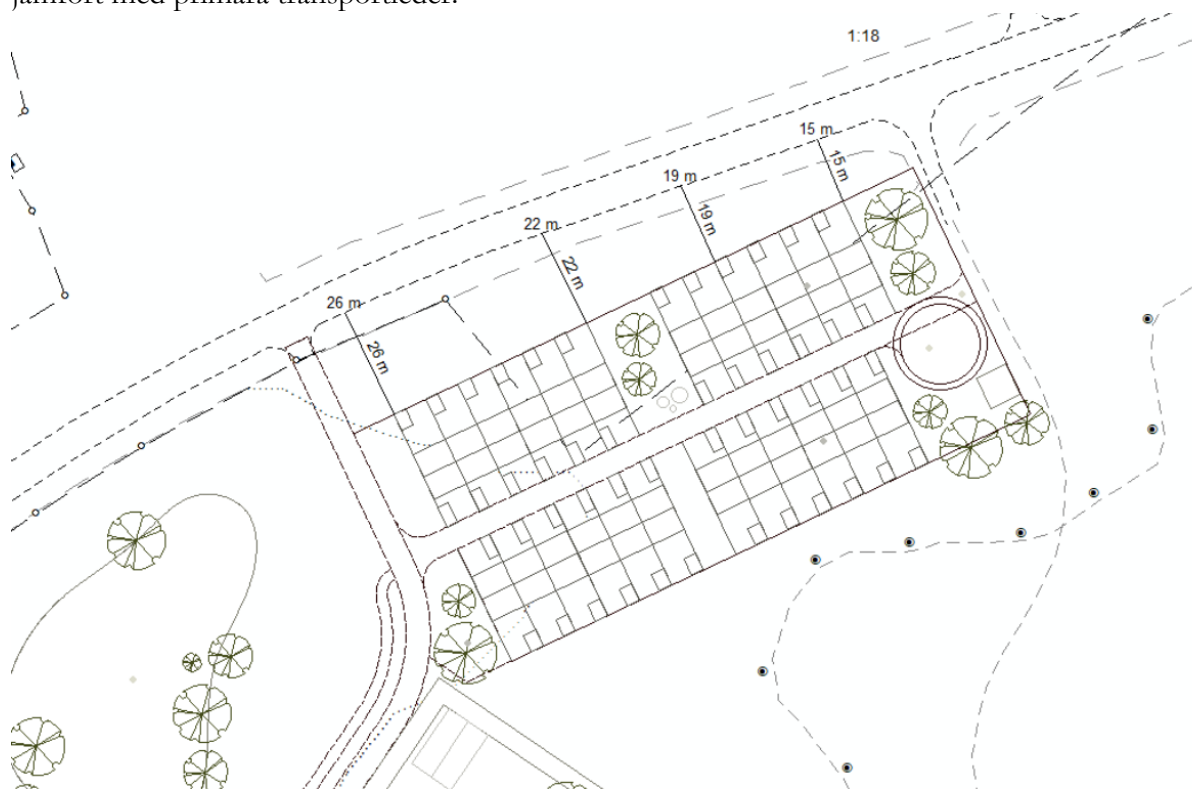
Farligt godsled

Väster om planområdet sträcker sig väg 186 i nord-sydlig riktning och utgör en sekundär transportled för farligt gods. Drygt 1 kilometer norrut ansluter väg 186 till väg 47 som i sin tur ansluter till E20 drygt 28 kilometer bort. Både väg 47 och E20 är utpekade som primära transportleder för farligt gods.

Planförslagets norra del gränsar till väg 186 med ett minsta avstånd mellan kvartersmark och väggkant på 15 meter. Vägen har en körbana i vardera riktningen och en hastighetsbegränsning på 80 km/h. Det sekundära vägnätet är inte avsett för genomfartstrafik, utan ska främst användas för transporter mellan det primära vägnätet och mottagare eller avsändare av farligt gods. I



normalfallet innebär detta att mindre mängder farligt gods transporteras på sekundära vägar jämfört med primära transportleder.



Figur 21 - Utdrag ur riskutredningen. Avstånd mellan kvartersmark och väg 186.

AFRY har genomfört en riskutredning för det aktuella planförslaget, där risker kopplade till transporter av farligt gods har identifierats och analyserats. För att säkerställa att den planerade bebyggelsen är hållbar ur ett riskperspektiv har hänsyn tagits till framtida förändringar i trafikflöden på väg 186, som löper intill planområdet.

Utredningen baseras på prognoser för personbelastning och trafikvolymer fram till år 2050. Enligt statistik från perioden 2014–2023 har transporter med farligt gods utgjort cirka 2,5 procent av den totala mängden körda kilometer med tung trafik på det svenska vägnätet. I riskbedömningen har man antagit att andelen farligt gods på den aktuella vägsträckan är 50 procent högre än det nationella genomsnittet. Det innebär att cirka 3,7 procent av godstransporterna som passerar planområdet bedöms utgöras av farligt gods.

Trafiktyp	Årsdygnstrafik
Total trafik	2841
Tung trafik	173
Farligt gods	6

Tabell 5 – Tabell som visar årsdygnstrafik på väg 186.



De ämnen som transporteras som farligt gods delas in i olika klasser beroende på ämnens egenskaper och risknivå. En mer detaljerad beskrivning av respektive klass återfinns i den tillhörande riskutredningen, som planbeskrivningen hänvisar till. Fördelningen av de olika farliga godsklasserna redovisas i tabellen nedan.

Klass	Fördelning [%]
1	0,63
2.1	7,42
2.2	23,86
2.3	0,10
3	42,02
4	2,28
5	3,40
6	4,39
7	0,11
8	12,11
9	3,70
Totalt	100

Tabell 6 – Fördelning av trafikmängd utifrån de olika godsklasserna på väg 186.

Vid bedömning av riskerna kopplade till transporter av farligt gods utvärderas både individrisk och samhällsrisk. Med individrisk avses sannolikheten för att en oskyddad person omkommer, förutsatt att personen befinner sig kontinuerligt på samma plats (vanligtvis utomhus) på ett visst avstånd från en riskkälla, i detta fall väg 186.

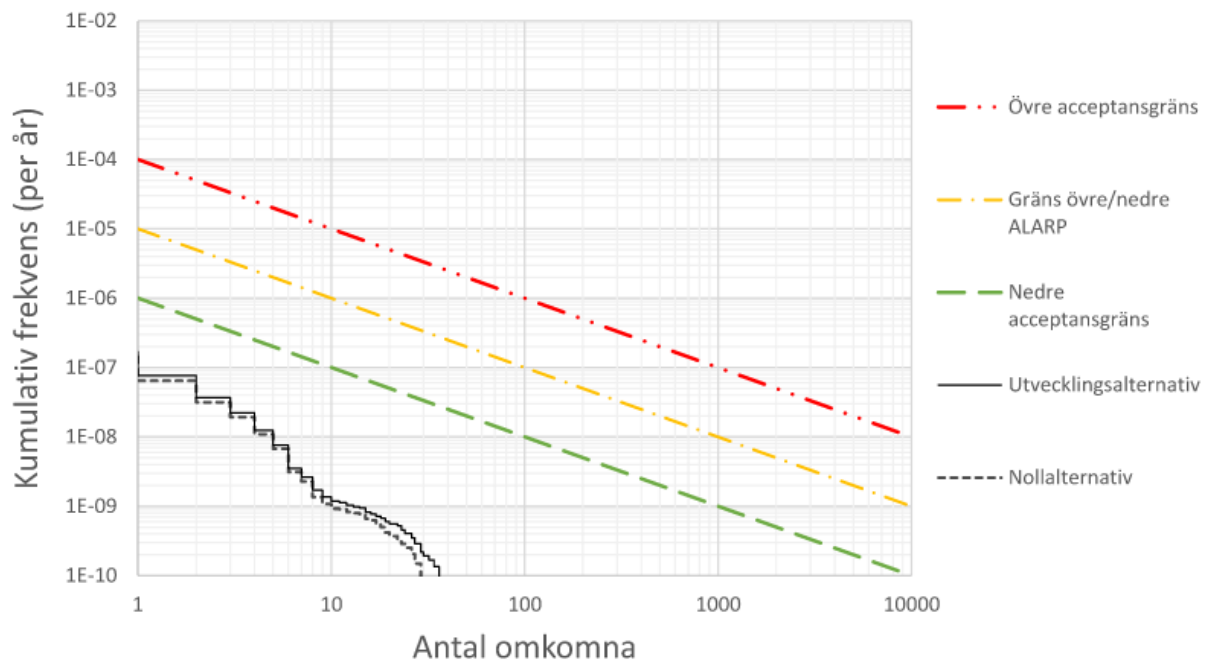
Individrisken illustreras som ett geografiskt område baserat på avståndet till väg 186, vilket framgår av den gröna kurvan i figuren nedan. Risknivåerna bedöms enligt två värden: en övre nivå där risken bedöms som oacceptabelt hög, och en undre nivå där risken anses så låg att inga särskilda åtgärder krävs. Mellan dessa nivåer ligger det så kallade ALARP-området. ALARP (As Low As Reasonably Practicable) innebär att en risk är inte så låg att den kan accepteras utan vidare, men heller inte såpass hög att den är oacceptabel.

Sammanfattningsvis visar utredningen att individrisken inte överskrider den övre acceptabla gränsen på något avstånd från väg 186. Inte heller förekommer individrisk inom den övre delen av ALARP-området längs vägen. Risk inom nedre ALARP-området förekommer på avstånd kortare än 8 meter från väg 186.



Figur 22 - Utdrag från riskutredningen, individrisk.

Måttet för samhällsrisk tar hänsyn till persontätheten och att fler människor kan påverkas av en olycka. I detta mått utgår man från parametrar som antalet personer och hur ofta en olycka sannolikt kan inträffa. Samhällsrisk uttrycks i diagrammet nedan. Även vid värderingen av samhällsrisk utgår man från två olika nivåer, en övre nivå där risker anses oacceptabelt stora och en undre nivå där risken anses vara så låg att inga åtgärder behövs. Området däremellan kallas ofta ALARP-området. I utredningen görs bedömningen att oacceptabel samhällsrisk inte förekommer, se figuren nedan.



Figur 23 - Utdrag från riskutredningen, samhällsrisk.

Geotekniska förhållanden

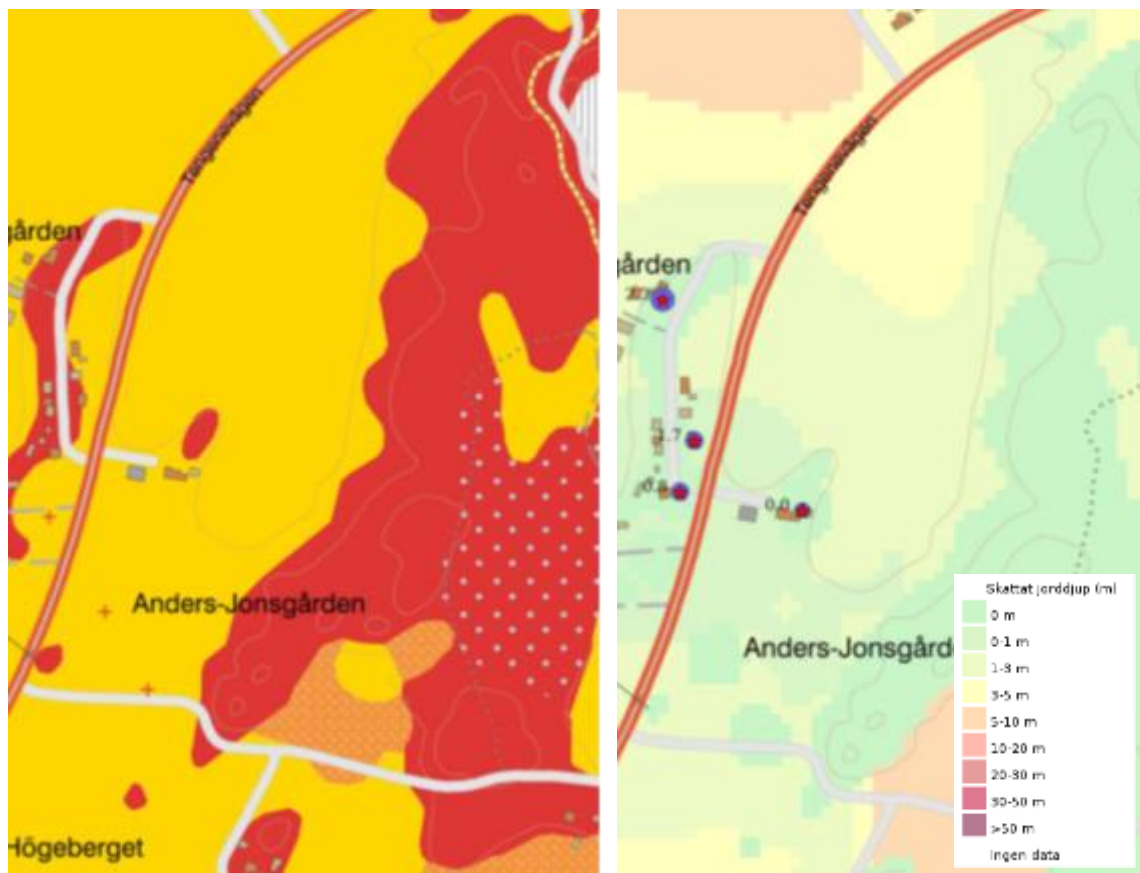
En översiktlig geoteknisk utredning har gjorts av Awer Geoteknik.

Topografi

Området består dels av aktivt brukad åkermark och skogsområde. Åkermarken är relativt plan med marknivå som varierar mellan +60 till +62,5 sett från sonderingspunkter. I jordbrukslandskapet finns i nuläget en del jordbruksbyggnader och tillhörande tillfartsvägar. Skogsområdena utgör höjder och kuperad terräng i det annars plana jordbrukslandskapet med marknivåer som varierar mellan +60 till +73.

Geologi

Jordlagerföljden är i stort sett densamma i områden med befintlig jordbruksmark, torrskorpelera med viss humushalt ovanliggande en siltig lera (gul). Med en avvikelse vid sydöstra delen av undersökningsområdet på jordbruksmark där siltig sand (orange) är jordarten underliggande torrskorpan som sedan övergår till siltig lera. Skogsområdet som återfinns i området är relativt tätbevuxen och består av både träd och sly med en del glesare partier. Vid och kring skogsområdena påträffas berg (röd) i dagen och blockig morän och silt. Jorddjupet varierar i området mellan berg i dagen vid skogsområden och djup ned mot 17 meter vid jordbruksområdet i den sydligaste delen av området.



Figur 24 och 25 - SGU:s jordartskarta, till vänster och SGU:s jorddjupskarta, till höger.

Grundläggningsförutsättningarna varierar inom planområdet och styrs främst av placering inom området, val av konstruktion, lastnedräkning och tolerans på differentialsättningar. Större delen av kvartersmarken är planerad inom områden med underliggande berg och bedöms kunna grundläggas direkt på berg eller kantförstuvad platta på mark efter schaktning och avjämning eller efter fyllning. Risken för sättningar bedöms som låg inom dessa områden.

Kvartersmark inom områden som ligger på åkermark med underliggande lera bedöms villor med upp till två våningar kunna grundläggas med kantförstuvad hel platta på mark.

Grundläggningsmetoden bör anpassas efter jorddjup, byggnadslaster och krav på begränsning av sättningar. För större byggnader kan förstärkningsåtgärder så som pålgrundläggning eller kompensationsgrundläggning bli aktuella.

Då bergytan faller av relativt brant i zonen mellan fastmark och lös lera bör konstruktioner som placeras i detta område speciellt studeras utifrån ett geotekniskt perspektiv i detaljprojekteringskedet. En lösning för att minska de sättningsgivande lasterna på undergrunden och ändå bygga relativt sättningsfritt är att utföra grundläggning genom kompensationsgrundläggning. Detta utförs principiellt genom att naturligt jordmaterial schaktas ur och ersätts med lätta fyllnadsmassor.

Gator och ledningar anses kunna anläggas utan någon särskild förstärkningsåtgärd så länge markytan inte höjs eller sättningsgivande laster på annat sätt påförs ovan gata och ledningar.



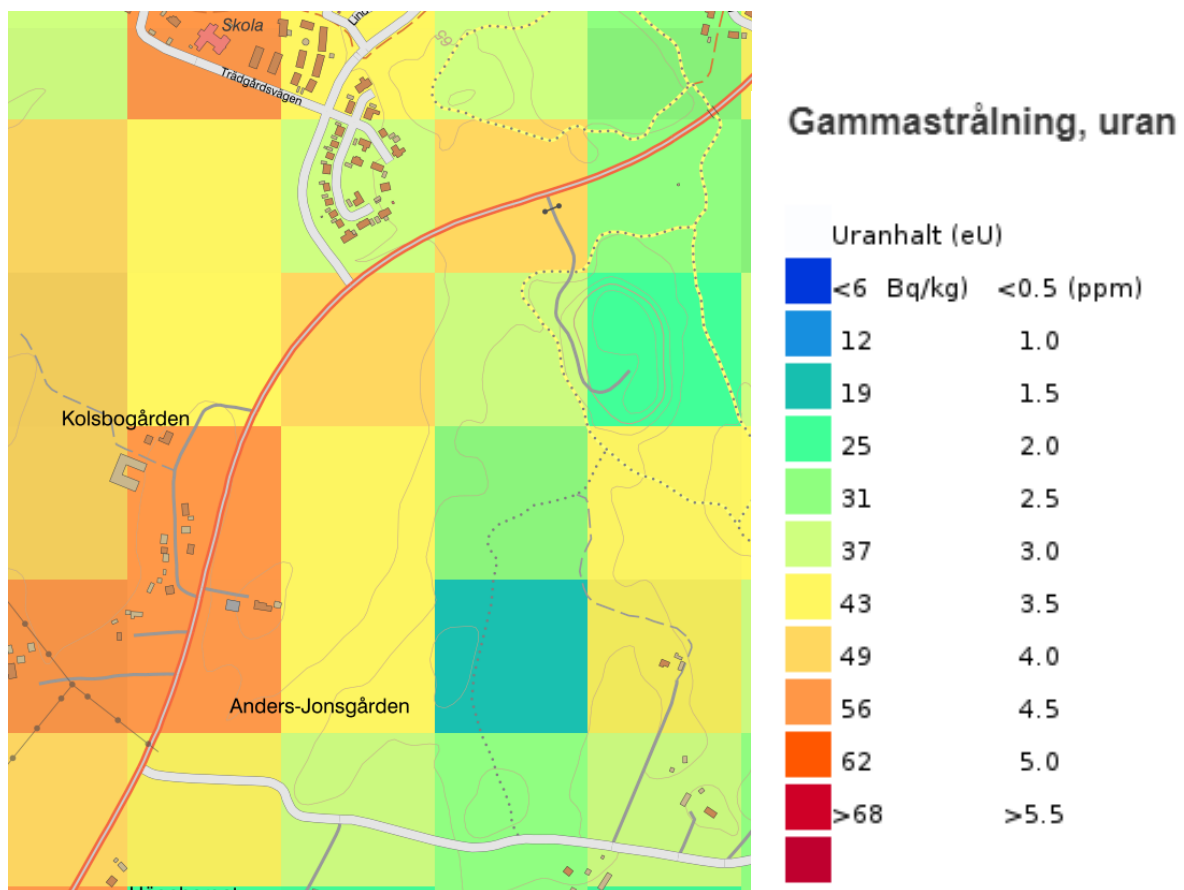
Tillfällig avsänkning av grundvattnet bör utföras vid schakt under grundvattenytan. Schaktning och återfyllnad rekommenderas följa gällande AMA-beskrivning för respektive jordmaterial.

Hydrologiska förhållanden

Baserat på grundvattenavläsningar och grundvattenobservationer i skruvsonderingar ligger grundvattennivån generellt över hela området ca 0,7 till 1,5 meter under markytan. Perioden för avläsningar har endast varit i mars månad 2021 och kan variera med årstid och nederbörd.

Radon

Ingen markradonundersökning har utförts. Siltiga och leriga vattenmättade jordar anses impermeabla och ger generellt en låg radonhalt. I rapporten Radon - en sammanställning över radonsituationen i kommunerna i Västra Götalands län (Länsstyrelsen Västra Götaland, rapport 2001:01) redovisas översiktligt områden med risk för höga radonhalter baserat på berggrundens innehåll av uran. Inom Grästorps kommun utgör endast rasbranterna runt Hunneberg ett sådant högriskområde. Söderskogen bedöms utgöra låg- eller normalradonmark. Nya byggnader bör ändå alltid konstrueras så att inte radon läcker in.



Figur 26 - Urklipp ur SGU:s kartvisare med gammastrålning, uran, samt tillhörande teckenförklaring.



Kulturmiljö

Fornlämningar

I augusti 2021 genomfördes en arkeologisk utredning inom planområdet. Utredningsområdet omfattade strax över 16 hektar och har under historisk tid tillhört byn Tengene.

Sammanfattningsvis registrerades tre fornlämningar. Resultatet redogörs för i den *Arkeologiska utredningen* (Picea kulturarv Rapport 2021:8).

På jordbruksmarken i norr påträffades en fornlämning registrerad som kokgrop (L2021:5261) och som var belägen intill ett svagt impediment ute på åkermarken i planområdets norra del. I skogen i de norra delarna hittades en stensträng (L2021:5264) som bedömdes som en fornlämning. I den sydöstra delen av utredningsområdet påträffades tre kokgropar som registrerades som en fornlämning från en boplats (L2021:5265).

Fornlämningen L2021:5264 (stensträng) bedömdes i utredningen som slutundersökt, medan fornlämningarna L2021:5261 (kokgrop) och L2021:5265 (boplats) bedömdes vara av sådan betydelse att fortsatt arkeologisk förundersökning var motiverad inför beslut om tillstånd till ingrepp i fornlämning.





I november 2025 genomfördes en arkeologisk förundersökning av fornlämningarna L2021:5265 (boplat) och L2021:5261 (kokgrop). Resultatet redogörs för i sin helhet i *Arkeologisk förundersökning, 2025*.

Boplatsen (2021:5265) förundersöktes genom sökschaktning och totalt hittades 5 kokgropar, 7 härdar och 2 stolphål på ytan. Anläggningarna påträffades längs med den östra och norra sidan av det registrerade boplatområdet. Längs med den västra och södra delen samt i mitten av området påträffades inga anläggningar. Av de 14 anläggningar som påträffades på boplatsen så undersöktes tre (två kokgropar och en härda). De två kokgroparna som undersöktes var av liknande storlek och karaktär, båda var mellan 1,8–2,0 meter i diameter, 0,15 meter djupa och runda i formen. Fyllningen bestod av sot, skörbränd sten och en mindre mängd kol. Härden var belägen i den östra delen av boplatområdet på en sandig, relativt torr yta. Den var 0,8 meter i diameter och cirka 0,1 meter djup med en fyllning av brun humös sand med sot, kol och skärvsten. Efter den arkeologiska undersökningen har fornlämningens utbredning justerats till att nu utbreda sig i en östlig och nordöstlig riktning.

Fornlämningen L2021:5261 (kokgrop) har i samband med arkeologisk förundersökning dokumenterats och är därmed borttagen.

Övriga kulturhistoriska lämningar

Av hägnaderna ingår tre stenmurar i ett hägnadssystem i sydöstra delen (L2021:5269). En ligger ensam i nordliga delen av utredningsområdet (L2021:5263). Dessa har bedömts som övriga kulturhistoriska lämningar eftersom de följer sentida markslags- eller (ej aktuella) fastighetsgränser.

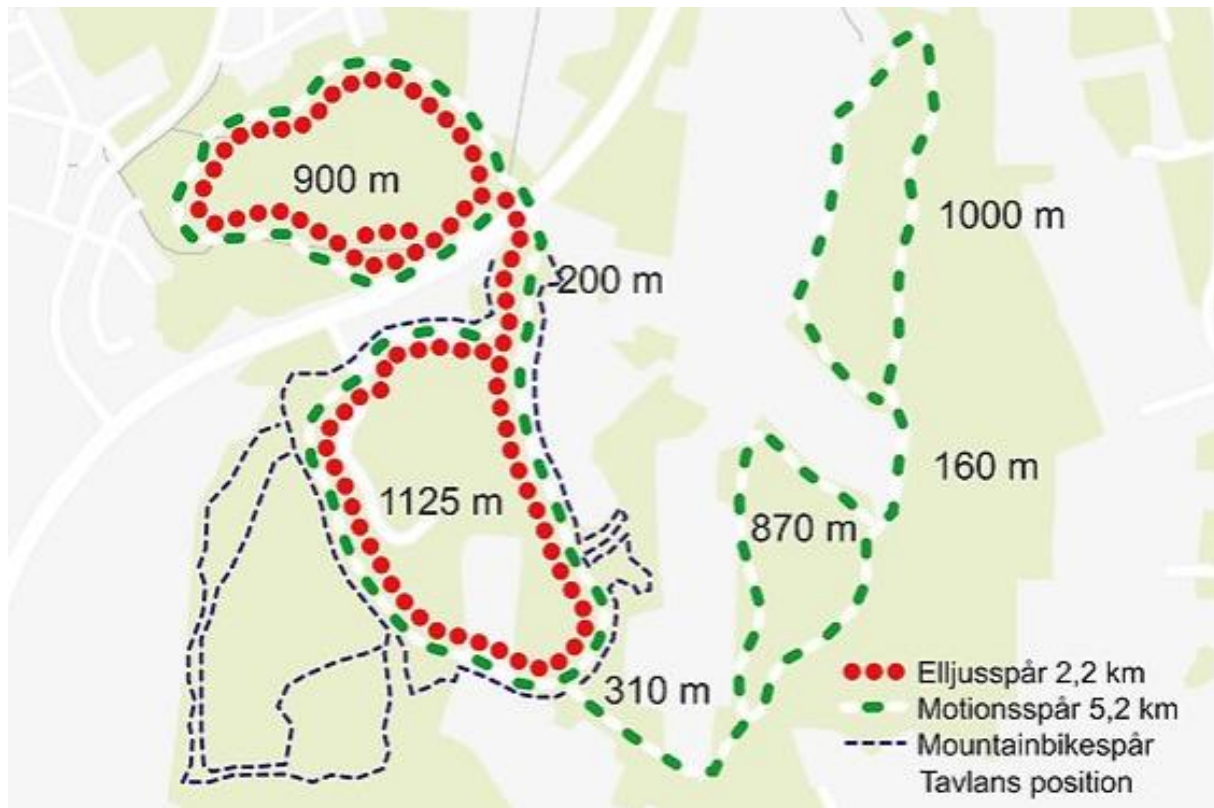
I utredningsområdets sydöstra del har en lägenhetsbebyggelse efter ett torp (L2021:5266) registrerats. Denna har bedömts som en övrig kulturhistorisk lämning eftersom tillkomsttiden är efter laga skifte/1850 och hör sannolikt ihop med hägnadssystemet (L2021:5269).

Vid Anders-Jonsgården noterades att gårdstomten inte längre var bebyggd, varför även den mättes in (L2021:5272). Gårdstomten bedömdes även den som övrig kulturhistorisk lämning, då den tillkommit i samband med laga skifte. De kulturhistoriska lämningarna som påträffats omfattas inte av skydd enligt kulturmiljölagens bestämmelser.

Fysisk miljö

Friytor, lek- och rekreationsområden

Planområdets läge i skogsbrynet skapar ett område med samlad bebyggelse i ett lantligt och naturnära läge. Nordöst om planområdet ligger Skubbet som är ett välbesökt naturområde. I dess skog slingrar sig belysta motionsspår och här finns även mountainbikespår, grillplatser och utegym.



Figur 28 - Karta över motionsspår.

Bebyggelse och landskapsbild

Inom planområdet finns ingen befintlig bebyggelse. Närmsta bebyggelse ligger cirka 120 meter väster om planområdet och är en privatägd bostadsfastighet. Nordväst om planområdet ligger samlad bostadsbebyggelse i form av friliggande villor med väg 186 och jordbruksmark som avgränsar detta område från planområdet.

Detaljplanen möjliggör bostadsbebyggelse med friliggande villor i skogsbrynet som sträcker sig från norr till söder. Bostadstomterna ges möjlighet att vara stora med ett djup uppemot 50 meter. Visionen med planen är att bebyggelsen längs skogsbrynet ska ges en naturnära känsla med utsikt över åkermarken och en direkt koppling till skogen i öster. Befintlig naturmark som sparas inom planområdet samt sammanhängande skogspartier bakom den planerade bebyggelsen bidrar till att rama in och visuellt möta upp husen.

Gatan som tomterna ska anslutas till planeras gå längs med skogsbrynet och väster om kvartersmarken med en lägre marknivå i jämförelse med bostadsbebyggelsen. Vägen planeras att ha två utfarter, en utfart i norr och en utfart sydväst om planområdet. Båda utfarterna kopplas på väg 186.

I söder planeras bostäder inom skogsmarken med bebyggelse på båda sidor om en ny gata. Landskapet karaktäriseras av varierade markhöjder och av både skogsmark och öppen betesmark. Kvartersmarken är planerad på höjden uppe i skogsområdet omgärdad av skog i norr och öppen naturmark i söder. Gatan ansluts till befintlig grusväg söder om planområdet. Den befintliga



vägen ägs och förvaltas idag av en samfällighetsförening. Den befintliga vägen som är lokaliserad inom planområdet och ut mot väg 186 ska byggas om och göras kommunal.

Social miljö

Planområdet ligger i utkanten av Grästorps tätort, men med god möjlighet till bra kommunikationer in mot tätortens service, skolor och vård. I Grästorp dominerar villabebyggelsen generellt och så även närmast planområdet. Övrig bebyggelse närmast planområdet är enstaka villabebyggelse som tillhör landsbygden. Då den planerade bebyggelsen inte ligger i direkt anslutning till några befintliga villaområden, är det viktigt att tänka på belysningens placering och inverkan så bostadsområdet upplevs tryggt och trivsamt. I planområdets närhet finns Lunneviområdet med både förskola, grundskola, idrott och fritidsaktiviteter såsom badhus. Precis intill Söderskogen finns naturområden med motionsspår och cykelleder där människor rör sig varje dag. Dessa rekreationsområden blir ett viktigt inslag till den planerade bebyggelsen för den sociala hållbarheten. Grönområdet, landskapsmiljön och utsikten över jordbruksslätterna bidrar med positiva sociala värden.

Tillgänglighet

I direkt anslutning till Söderskogen ligger väg 186 som går söderut mot Tengene och vidare till Nossebro, samt i motsatt riktning in mot tätorten. Området ligger i nära anslutning till väg 47 och väg 44 vilket skapar goda förutsättningar för arbetspendling till närliggande kommuner. Planområdet ligger i nära anslutning till tätortens servicefunktioner, skol- och idrottsområde samt kollektivtrafikförbindelser. Det finns möjlighet att bygga gång- och cykelväg som kopplar samman planområdet med tätorten, vilket också föreslås i kommunala cykelplanen.

Terrängen där planförslaget endast möjliggör för villabebyggelse är kuperad.

Egenskapsbestämmelsen [gång₁] inom naturmarken i planområdets södra delar möjliggör för ett gångstråk som knyter samman bebyggelsen, underlättar rörelse inom området samt minskar risken för barriärer. I norra planområdet möjliggörs byggnation av rad-, par- eller kedjehus på förhållandevis platta markförhållanden för att öka tillgängligheten och att skapa byggrätter för flera olika målgrupper.

Sammantaget bedöms detaljplanen skapa goda förutsättningar för ett tillgängligt bostadsområde genom anpassning till platsens topografi, strategisk placering av bostadstyper, möjliggörande av gångstråk samt god koppling till omgivande infrastruktur och service. Planen bedöms därmed vara förenlig med tillgänglighetskraven i plan- och bygglagen. Hur kraven på tillgänglighet i 8 kap. PBL tillgodoses avgörs i samband med byggnads- och markprojekteringen och därmed vid kommande bygglovsprövning.

Teknik

Vatten och avlopp

Planområdet ligger utanför verksamhetsområde för vatten, spillvatten och dagvatten. Verksamhetsområdet för VA ska med planens genomförande utökas till att gälla hela planområdet samt att ny bebyggelse ska anslutas till det kommunala VA-nätet.



Vatten och avlopp är inte utbyggt inom eller till planområdet. Närmsta anslutningspunkt för vatten och avlopp finns på motsatt sida väg 186. Vatten- och avloppsledningar kommer att behöva tryckas under väg 186 och förläggas i planerade lokalgator inom planområdet.

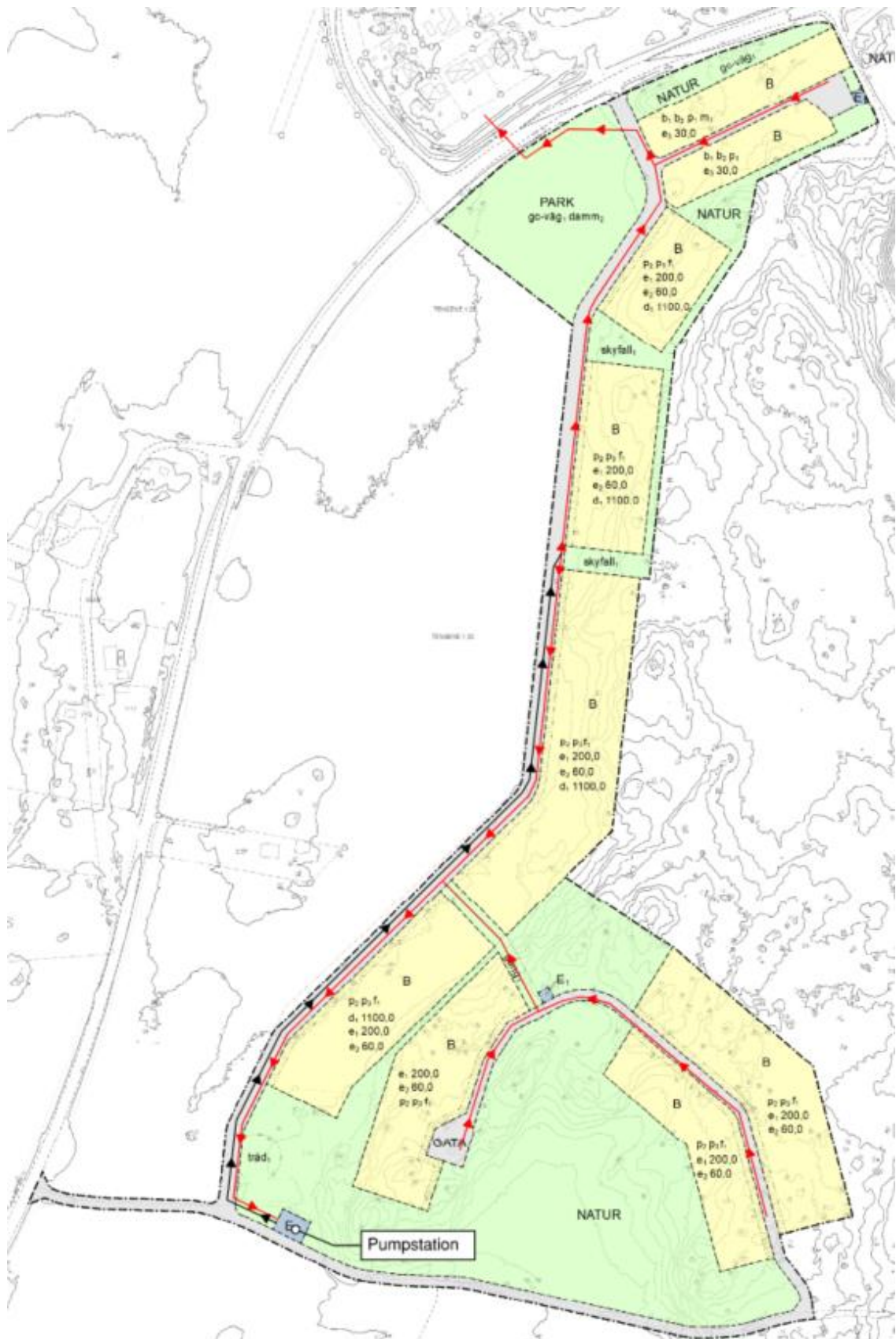
En kapacitetsutredning har tagits fram i EPANET för att simulera tryck och undersöka så att vatten- och spillvattennätet har kapacitet att ta emot och försörja det nya bostadsområdet. Inför utredningen har man gjort antaganden om att 160 liter per person och dygn förbrukas samt att varje hushåll består av tre personer med ett utgångstryck från vattenverket om 4,8 kg.

Kvarvarande tryck anses kunna tillgodose den första delen av området, ytterligare mätningar bör göras i detaljprojekteringen för att säkerställa att trycket är tillräckligt för hela planområdet.

För spillvattennätet har man antagit råhetstalet 0,2 för plastledningar och 1 för övriga ledningar. I kapacitetsutredningen konstateras det att huvudstammen till reningsverket har en tillräcklig kapacitet för det nya området.

Med gata längs med skogsbrynet kommer man inte uppnå självfall för spillvattenledningen vilket innebär behov av en pumpstation. Ledningar i den södra delen planeras ledas med självfall söder ut där man placerar en pumpstation som pumpar upp spillvattnet i höjd med mellersta delen av planområdet. Därifrån bedöms att spillvattnet kan ledas med självfall tills det ansluts i befintliga ledningar på motsatt sida av väg 186.

Vatten förläggs med tryckledning i gatan med serviser till samtliga fastigheter. Dimension av serviser till byggrätterna i norr för rad-, par- och kedjehus utreds i detaljprojekteringen av området och är beroende av fastighetsindelningen och hur många bostäder varje servis ska försörja.



Figur 29 - Schematisk skiss över tänkt spillvattennät.



Elförsörjning

För distributionsnätet svarar Grästorps Energi. Två ytor för transformatorstation har planlagts inom området för att möjliggöra utbyggnad av nätet. En i norr och en i söder.

Fiber

Grästorps Energi ansvarar för fibernätet. Fiber finns inte i området. Fiber förläggs i ledningsschaktet för elledningar.

Uppvärmning

Hur uppvärmning ska ske regleras inte i detaljplanen. Uppvärmning kan ske med hjälp av värmepumpar så som luft-vattenpump eller bergvärmepump inom den egna fastigheten. Vid eventuell borrhning av bergvärme ska en anmälan göras enligt miljöbalken till Miljö och Hälsa. Kommunen gör en bedömning för varje enskilt fall utifrån Miljöbalken och säkerställer att det är tillräckligt med avstånd mellan nytt borrhål och eventuella närliggande borrhål eller vattentäkter.

Solcellstak medges genom planbestämmelse i plankartan. Integrerade solcellstak undantas från kravet om att taket ska utformas med matt material.

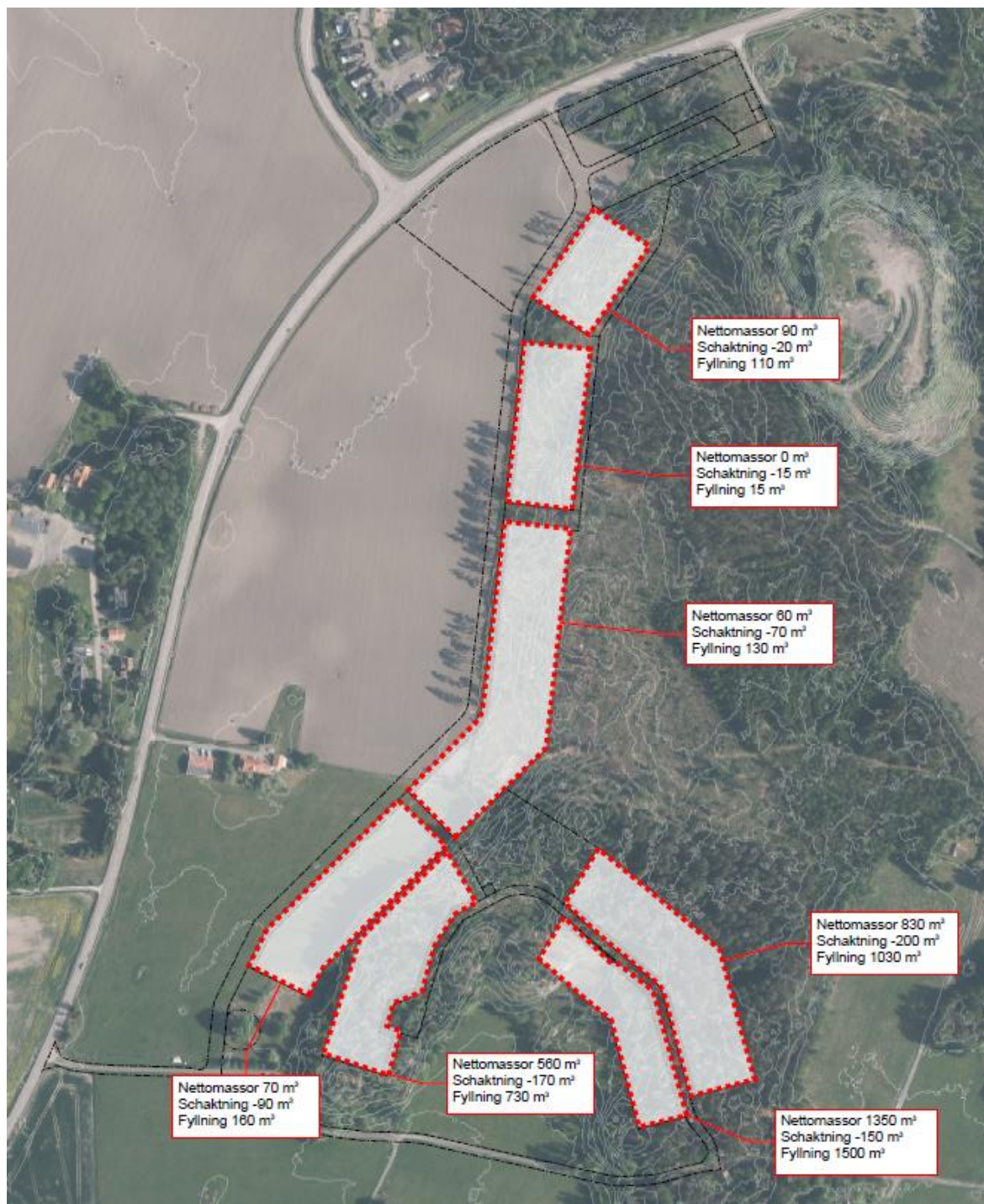
Avfall

Kommunalförbundet Avfall & Återvinning Skaraborg ansvarar för att hushållsavfall hämtas och tas omhand genom insamling, behandling, planering och information. Övriga återvinningstationer i Grästorp finns placerade vid ICA, Hemköp, Rönnvägen vid kommunens hus och i Flakeberg.

Masshantering

En massberäkning har tagits fram för att ge en indikation på hur mycket massor som behöver schaktas bort/tillföras för kvartersmarken. Beräkningen har utförts på en översiktlig nivå för att se hur bostadsmarken ligger i förhållande till terrängen och totalt är det ca 3000 kubikmeter som behöver tillföras kvartersmarken. Kvartersmarken i sydöstra delen av planområdet har ett mindre djup jämfört med övrig kvartersmark för att tomterna ska passa in i befintlig terräng.

Eventuella överskottsmassor som ska köras bort från området omfattas av anmälningsplikt enligt Miljöbalken beroende på hur massorna ska omhändertas och massornas miljömässiga kvalitet.



Figur 30 - Beräkning av nettomassor.

Trafikmiljö

Väster om planområdet sträcker sig väg 186 i nordsydlig riktning som drygt 1 kilometer norrut ansluter till väg 47 som i sin tur ansluter till E20 drygt 28 kilometer bort. Vägen är statlig med en årsmedeldygnstrafik om cirka 1980 fordonsrörelser per dygn.



En enskild väg löper genom den södra delen av planområdet i väst-östlig riktning. Vägen ansluter till väg 186 och utgör förbindelse för de bostadsfastigheter som är belägna på landsbygden öster om planområdet.

Gång- och cykelvägar

Planområdet är beläget öster om väg 186, vilken utgör en fysisk avgränsning i förhållande till tätorten som ligger väster om vägen. Väg 186 är utformad med ett körfält i vardera riktningen och saknar i dagsläget separerad gång- och cykelväg.

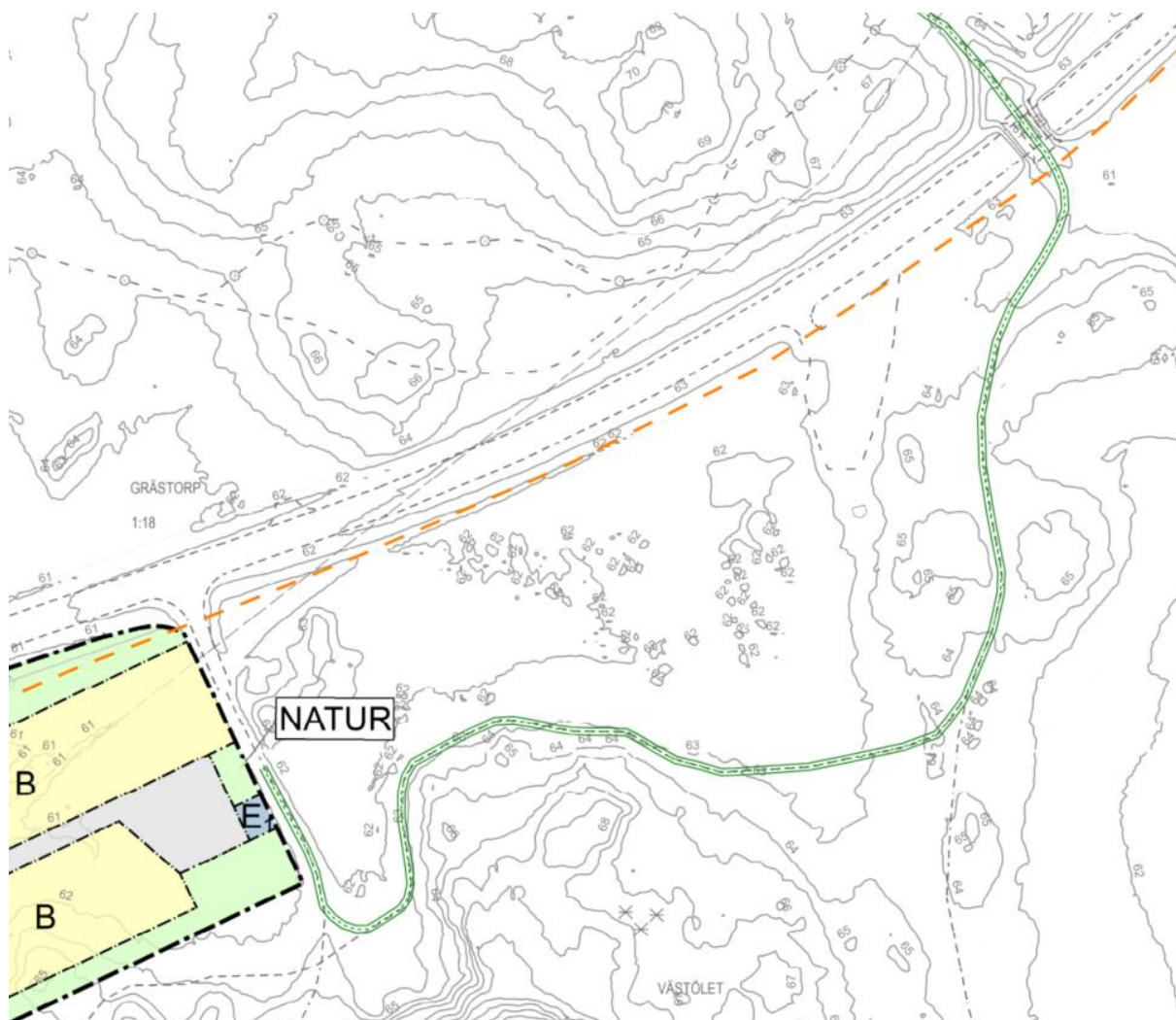
I Grästorps cykelplan från 2020 redovisas åtgärdsförslag för att utveckla ett sammanhängande gång- och cykelnät inom tätorten samt knyta samman befintliga och planerade stråk i dess omgivning. Förslagen syftar bland annat till att förbättra kopplingar till viktiga målpunkter och underlätta arbets- och studiependling i kombination med kollektivtrafik. I anslutning till planområdet omfattar detta ett planerat gång- och cykelstråk mellan cirkulationsplatsen i norr (15) och vidare söderut längs väg 186 mot Tengene (25). Längs med det planerade stråket finns två gång- och cykeltunnlar som möjliggör passage under väg 186. Detaljplanen är anpassad och möjliggör för utbyggnad av gång- och cykelvägnätet inom natur- och parkmark där egenskapsbestämmelsen gc-väg₁ finns. Därutöver finns förslag om en gång- och cykelväg längs Tengenevägen in mot tätorten (24).



Figur 31 - Åtgärdsförslag ur Cykelplan Grästorp 2020. Planområde i orange.



Den norra delen av planområdet är utformad med en återvändsgata. I anslutning till denna finns en befintlig väg samt ett motionsspår som leder vidare mot den planskilda gång- och cykeltunneln under väg 186, belägen cirka 250 meter nordöst om planområdet. Denna koppling möjliggör för oskyddade trafikanter att nå tätorten via en planskild passage. Vid ett genomförande av detaljplanen ska särskild vikt läggas vid att anordna bra gång- och cykelmöjligheter in mot tätorten, och utbyggnad kan samordnas i takt med att bebyggelsen färdigställs.



Figur 32 - Del av norra planområdet med befintlig väg för oskyddade trafikanter (grön) och planerad gång- och cykelväg enligt kommunens cykelplan (orange). Både den befintliga och den planerade sträckningen leder mot den gångtunnel under väg 186 som finns idag.

Utformning av gator

Huvudgatan som sträcker sig från norr till söder har ett vägområde om 11 meter. Inom detta område finns möjlighet för vägdike, regnrabatt eller trottoarkant för gång- och cykelväg. Hur vägen utformas bestäms i detaljprojekteringen inför byggnation av infrastrukturen. Gatan i söder med anslutning till väg 186 och gatan upp till planerad kvartersmark är 7 meter bred där intilliggande fastigheter ansluts direkt till gatan. Gatan som leder till byggrätterna för rad-, par- och kedjehus är 5,5 meter bred där fastigheterna ansluts direkt till gatan. Denna gata utformas



som en återvändsgata, och det finns ingen möjlighet till genomfart mot den enskilda väg som går strax öster om planområdet.

Angöring och parkering

Parkering sker inom vardera fastighet på kvartersmark. I norra området för rad-, par- och kedjehus finns även möjlighet att anlägga en gemensam parkeringsyta för flera bostäder.

Kollektivtrafik

Den kollektivtrafik som passerar området är den anropsstyrda linjen 645 mellan Grästorp och Nossebro som under det senaste året fått ett något utökat utbud. Kommunen och Västtrafik har fört dialog om möjligheterna att lägga till hållplats på linjen i samband med utveckling av Söderskogen. Västtrafik gör bedömningen att planområdet inte bidrar till tillräckligt underlag för att förändra förutsättningarna för kollektivtrafiken.

Busslinjerna 640 (Trollhättan-Grästorp) och 600 (Trollhättan-Grästorp-Lidköping-Skara-Skövde) trafikerar väg 47 med närmsta hållplats på Jon Jespersgatan cirka 1,5 km gångavstånd från planområdet. Även linje 100 (Grästorp-Lidköping) finns i närheten med närmsta hållplats på Grästorps station. Stationen ligger drygt 1,7 km gångväg från Söderskogen, där även tåg finns tillgängligt.

Älvsborgsbanan, järnvägen mellan Uddevalla och Borås som går genom Grästorp, är av riksintresse. Järnvägen används huvudsakligen för persontrafik men används även för omledningstrafik. På Grästorps station stannar tåg som trafikerar sträckan mellan Uddevalla - Borås - Varberg ca 10 gånger per dag i vardera riktningen.



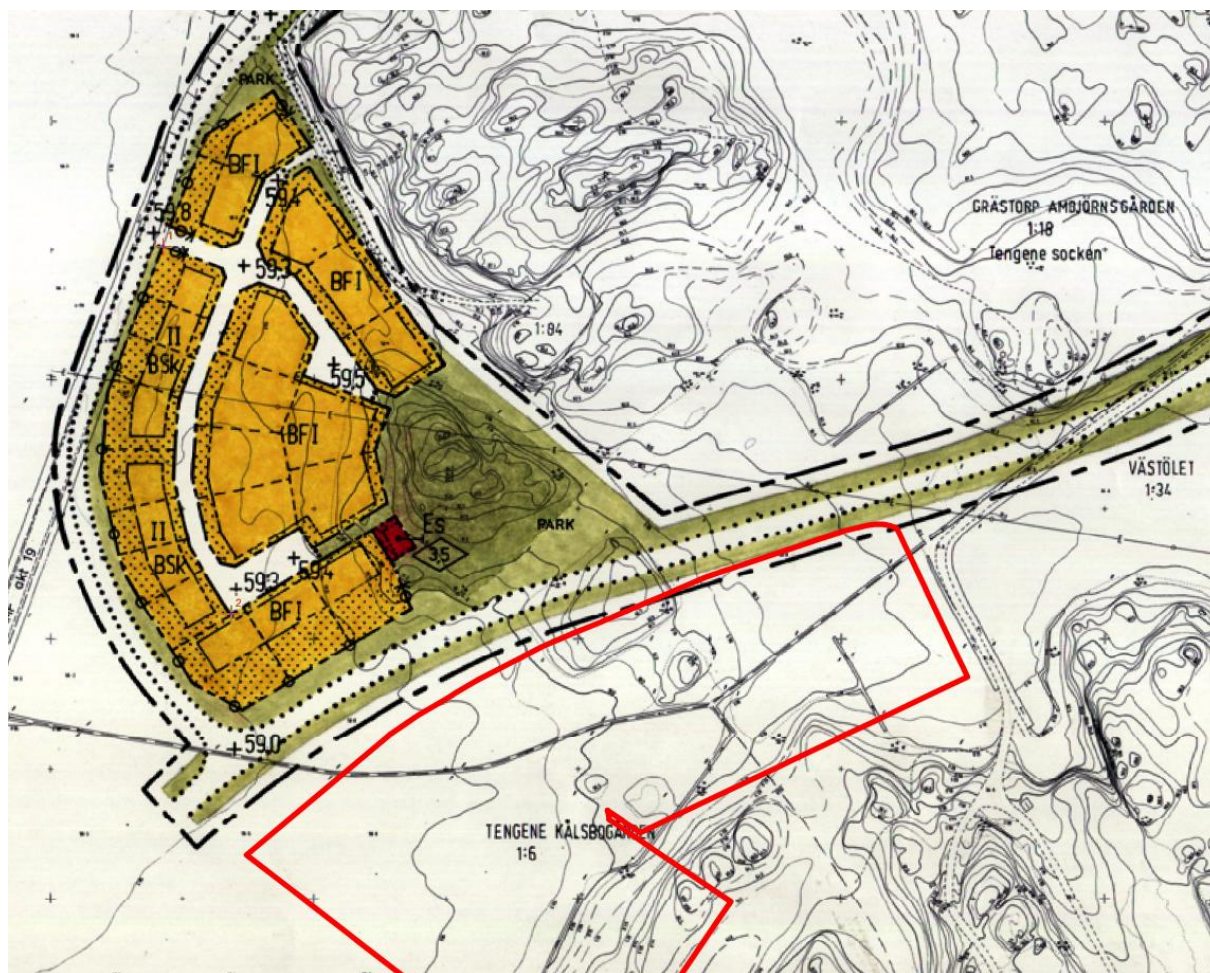
Planeringsunderlag

Kommunala

Detaljplan

Området är inte detaljplanlagt sedan tidigare.

Planområdet gränsar till detaljplanen för Tengenevägen, som antogs 1982. Denna plan inkluderade bland annat en gata i syfte att möjliggöra utbyggnaden av väg 186. Den faktiska vägsträckningen har dock byggts ut med en viss avvikelse jämfört med vad som anges i den gällande detaljplanen. Detaljplanen för Söderskogen har utformats utifrån de utbyggda förhållandena på platsen.



Figur 33 - Angränsad detaljplan från 1982 med planområdet inritat med röd linje.



Översiktsplan

Översiktsplan 2045, antagen av kommunfullmäktige, 2024-06-17.

Grundkarta och fastighetsförteckning

Grundkartan som ligger till grund för detaljplanen, 2026-04-23.

Inriktningsdokument 2024–2027

Inriktningsdokument 2024–2027, 2023-10-30.

Riktlinjer för bostadsförsörjning

Kommunens riktlinjer för bostadsförsörjning, 2024-02-26.

Riktlinjer för markanvisningar

Riktlinje för markanvisningar tydliggör förfarandet för att annonsera och ingå markanvisningsavtal med exploatör, 2019-02-06.

VA-plan

Vatten- och avloppspolicy, 2016-09-21.

Skogsbruksplan

Grästorps kommuns skogsbruksplan, 2023-06-19.

Cykelplan Grästorp 2020

Grästorps cykelplan med förslag på framtida åtgärder och utbyggnationer av cykelvägnätet, 2020-03-03.

Undersökning enligt 6 kap. 6 § miljöbalken (1998:808) och 5 kap. 11a § plan- och bygglagen (2010:900).

En undersökning om ett genomförande av detaljplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan har genomförts. Protokollet från *Undersökning av miljöpåverkan*, daterat 2024-09-23 är lagrat i Grästorp kommuns diariesystem. Sammanfattning återfinns under kapitlet *Konsekvenser och förändringar av planens genomförande*.

Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan

Vid upprättande eller ändring av detaljplan ska kommunen undersöka om planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan, i enlighet med 5 kap. 11a § PBL. Om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska en strategisk miljöbedömning genomföras.



Kommunen bedömer med hänvisning till genomförd undersökning och Länsstyrelsens yttrande daterat 2024-10-17, att betydande miljöpåverkan inte riskerar att uppstå på grund av planförslaget och att en miljökonsekvensbeskrivning därmed inte behöver upprättas. Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan enligt 5 kap. 11a § plan- och bygglagen (2010:900) togs av kommunstyrelsen 2025-02-12 § 20.

I naturvärdesinventeringen har man påträffat skogsödda som är skyddad enligt 6 § artskyddsförordningen samt identifierat två småvatten där det finns potential för grod- och kräldjur. I samrådet våren 2025 inkom Länsstyrelsen med samrådsyttrande, bland annat gällande skyddade arter. Efter granskningen har planhandlingarna kompletterats med en grod- och kräldjursinventering. I inventeringen kunde det konstateras att den norra dammen där man tidigare identifierat potential för groddjur var igenvuxen och inte lämplig som en groddjurslokal. Den södra dammen består av två mindre närliggande dammar och här har man i inventeringen påträffat en romklump av åkergroda eller vanlig groda och två mindre vattensalamandrar. I utredningen har man även gjort en inventering av kräldjur med resultatet att man påfunnit två kopparödlor och två skogsödlor i planområdets södra del. Området där dessa arter påträffats är planerat med ett cirka 4 hektar stort naturområde med fördelaktigt mikroklimat.

Planen har anpassats med utökad naturmark för att säkerställa goda miljöer för grod- och kräldjur och har goda förutsättningar för en exploatering utan negativ påverkan på identifierade arter. Under rubriken *Förändringar och konsekvenser av planens genomförande* och avsnitt *Skyddade arter* redogörs för hur detaljplanen har tagit hänsyn till grod- och kräldjuren utifrån artskyddsförordningen.

Utifrån kända förutsättningar och planens utformning med hög andel naturmark samt stora kompensationsytor, är bedömningen fortsatt att detaljplanen inte antas medföra betydande miljöpåverkan.

Utredningar

Kapacitetsutredning

Övergripande kapacitetsutredning rörande spillvatten och dricksvatten. Framtagen av Vara markkonsult, 2021-08-20.

Dag- och skyfallsutredning

Dagvatten- och skyfallsutredning. Framtagen av Melica, 2021.

PM Skattning skyfallsvägar

PM om identifierade skyfallsvägar. Framtagen av Melica, 2021.

Arkeologisk utredning

Arkeologisk utredning. Framtagen av Picea kulturarv, 2021.



Geoteknisk utredning

Geoteknisk utredning MUR. Framtagen av Awer geoteknik, 2021.

Geoteknisk utredning PM. Framtagen av Awer geoteknik, 2021.

Naturvärdesinventering

Naturvärdesinventering. Framtagen av Ensucan, 2021.

Förprojektering VA

Förprojektering för VA. Framtagen av Vara markkonsult, 2023.

Massbalansberäkning

Beräkning av massbalans på kvartersmark, inklusive sektioner för kvartersmark. Framtagen av Liljewall arkitekter, 2022.

Volymstudie

Volymstudie. Framtagen av Liljewall arkitekter, 2023.

Bullerutredning

Bullerutredning, inklusive bilaga. Framtagen av Brekke & Strand Akustik, 2025.

Riskutredning

Riskutredning för farligt gods, inklusive beräkningsbilaga. Framtagen av AFRY, 2025.

Bergteknisk utredning

Bergteknisk utredning. Framtagen av Bergab, 2025.

Beslut om arkeologisk förundersökning

Beslut om arkeologisk förundersökning av L2021:5261 och L2021:5265. Länsstyrelsen, 2025.

Preliminär redovisning av utförd arkeologisk förundersökning

Arkeologisk förundersökning av L2021:5261 och L2021:5265 på fastigheten Västölet 1:40. Picea Kulturarv, 2025.

Meddelande om arkeologisk förundersökning

Arkeologisk förundersökning av L2021:5261 och L2021:5265 på fastigheten Västölet 1:40. Länsstyrelsen, 2025.



Grod- och kräldjursinventering

Utredning och inventering av grod- och kräldjur inom planområdet. Framtagen av Ensucan, 2026.

Bilaga släntlutning damm

Bilaga för att utreda föreslagen damms släntstabilitet. Awer geoteknik, 2026.



Förändringar och konsekvenser av planens genomförande

Fastigheter och rättigheter

Fullständiga ägoförhållanden inom och i anslutning till planområdet redovisas i den till detaljplanen tillhörande fastighetsförteckningen.

Under planprocessen har kommunen genomfört två marköverföringar för att ha rådighet över mark inom planområdet. Delar av gatan i söder ligger idag inom den privatägda fastigheten Tengene 1:25. De delar som ligger inom allmän platsmark gata i detaljplan ska överföras till kommunala fastigheten Västölet 1:40. Det finns ytterligare två kommunägda fastigheter, Grästorp 1:18 och Tengene 2:46, där de delar av fastigheterna som ligger inom detaljplanen planeras att överföras till Västölet 1:40.

Blivande tomter inom kvartersmark bildas genom avstyckning från de kommunala fastigheterna Västölet 1:40, Grästorp 1:18 och Tengene 2:46. Efter detaljplanens antagande omprövas befintlig gemensamhetsanläggning gällande sträckning och andelstal då en del av vägen får kommunalt huvudmannaskap.

Genomförda och kommande lantmäteriatgärder redovisas i tabellerna nedan.

Genomförda lantmäteriatgärder

Fastighet	Åtgärd	Beskrivning	Tillförs	Avstår mark	Ändamål
Tengene 1:25	Fastighetsreglering	Del av Tengene 2:5 har överlåtits till Tengene 1:25 i samband med planprocessen.	Tengene 1:25	Tengene 2:5	Åkermark
Tengene 24:1	Fastighetsreglering	Del av Tengene 24:1 har tillförts Västölet 1:40 i samband med planprocessen.	Västölet 1:40	Tengene 24:1	Kvarters- och gatumark

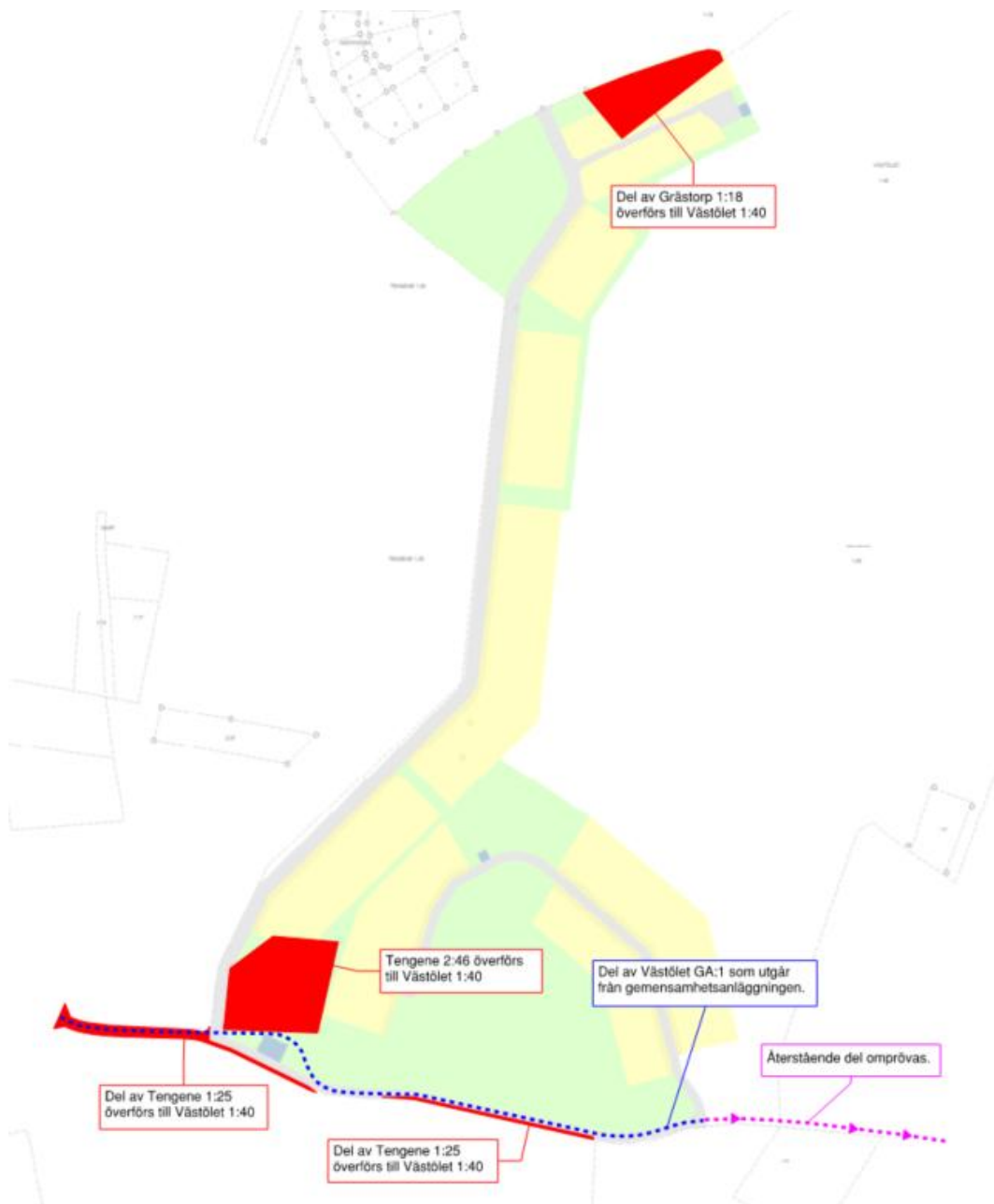
Kommande lantmäteriatgärder

Fastighet	Åtgärd	Beskrivning	Tillförs	Avstår mark	Ändamål
Västölet 1:40	Fastighetsreglering	Del av Tengene 1:25 överförs till Västölet 1:40.	Västölet 1:40	Tengene 1:25	Gatumark
Grästorp 1:18	Fastighetsreglering	Del av Grästorp 1:18 överförs till Västölet 1:40	Västölet 1:40	Grästorp 1:18	Kvarters- och naturmark
Tengene 2:46	Fastighetsreglering	Hela Tengene 2:46 överförs till Västölet 1:40. Tengene 2:46 utplånas.	Västölet 1:40	Tengene 2:46	Kvarters- och naturmark



Västölet GA: 1	Anläggningsåtgärd	Gemensamhets- anläggningen Västölet GA:1 omprövas	-	-	Stämma överens med detaljplanens intentioner
Västölet 1:40	Avstyckning	Avstyckningar gällande kvartersmark för bostäder	Nya stycknings- lotter	Västölet 1:40	Kvartersmark för bostads- ändamål

Tabell 7 – Tabell som visar genomförda lantmäteriförrättningar samt förslag på åtgärder som ska utföras i samband med att planen genomförs.



Figur 34 - Föreslagna lantmäteriåtgärder i detaljplanens genomförandefas.



Natur

Vegetation och gröna stråk

Den planerade kvartersmarken är till största del belägen inom ett befintligt skogsområde. De ytor som föreslås tas i anspråk består idag av skogsmark samt vissa inslag av kalmarsmark. I samband med planens genomförande kommer delar av skogsmarken, främst längs skogsbrynet, att tas i anspråk för bebyggelse och tillhörande funktioner.

Skogsområdet öster om planområdet bevaras och bedöms vara av stor betydelse för det nya bostadsområdets karaktär och upplevelse. Även efter genomförandet av planen kommer det identifierade gröna stråket mellan Anders-Jonsgården och tätorten att bestå. Detta bidrar till att upprätthålla goda livsmiljöer för växter och djur samt möjliggör spridning av arter i landskapet.

Naturvärden

Naturvärdesinventeringen visade på att det förekommer naturvärden inom planområdet. Planförslaget har utformats för att ta hänsyn till flera av naturvärdena. Några av naturvärdena som framkom i naturvärdesinventeringen kommer efter planens genomförande exploateras för att uppnå syftet med planen. Nedan redogörs för hur de olika naturvärdena har hanterats i planförslaget.

Naturvärde 1	Konsekvens av planförslag Naturvärde 1 består av en större ek med en stamdiameter på cirka 110 centimeter. Eken har inget formellt skydd men bedöms ha både högt biotop- och artvärde. Området där eken står planeras med naturmark och med egenskapsbestämmelsen träd ₁ som anger att trädet endast får fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk.
Naturvärde 2 <i>Generell biotop</i>	Konsekvens av planförslag Naturvärde 2 utgörs av en björkallé längs med befintlig grusväg. Björkallén bedöms inte påverkas av planförslaget då allén ligger inom naturmark. Planerad gata ligger söder om allén och kommer inte ha någon påverkan på dess bevarande.
Naturvärde 3	Konsekvens av planförslag Delar av tallhällmarken planeras med kvartersmark för bostäder. Drygt hälften av den utpekade tallhällmarken bevaras genom markanvändningen natur.
Naturvärde 4	Konsekvens av planförslag Naturvärde 4 utgörs av en äldre ek med stamdiameter på 60-70 centimeter. Eken och omkringliggande betesmark bevaras genom markanvändningen natur.



Naturvärde 5 <i>Generell biotop</i>	Konsekvens av planförslag Naturvärde 5 består av flera grova aspar och blandskog. Planförslaget bedöms inte påverka dessa då de ligger inom markanvändningen natur.
Naturvärde 6 <i>Generell biotop</i>	Konsekvens av planförslag Naturvärde 6 är ett fukthållande dike i planområdets södra skogsbryn. Diket kommer inte att påverkas av planförslaget då det ligger inom markanvändningen natur.
Naturvärde 7	Konsekvens av planförslag Naturvärde 7 består av ett småvatten där naturvärdesinventeringen bedömt att det finns potential för groddjur. Småvattnet bedöms inte påverkas av planförslaget då det bevaras genom markanvändningen natur.
Naturvärde 8	Konsekvens av planförslag Naturvärde 8 är en hänsynsyta inom upptaget hygge, bestående av död ved av främst tall och björk. Ytan bedöms inte påverkas av planförslaget då ytan ligger inom markanvändningen natur.
Naturvärde 9 <i>Generell biotop</i>	Konsekvens av planförslag Naturvärde 9 utgörs av ett dike längs med skogsbrynet och som avgränsar jordbruksmarken. Där diket sträcker sig idag planeras för en ny gata. Dike kommer att påverkas vid genomförandet av planen. Dispens från de generella biotopskyddsbestämmelserna har sökts hos länsstyrelsen med förslag på kompensationsåtgärd. Länsstyrelsen har beslutat att ge dispens förenat med villkor som redogörs nedan.
Naturvärde 10	Konsekvens av planförslag Naturvärde 10 utgörs av en yta med öppen vattenspegel. Naturvärdesinventeringen bedömer att området är ett potentiellt habitat för groddjur och andra vattenorganismer. Dessa bevaras genom att markområdet planeras med markanvändningen natur.
Naturvärde 11	Konsekvens av planförslag Naturvärde 11 består av död ved (lågor) och aspar. Dessa kommer att påverkas vid planens genomförande då området ligger inom mark som planeras med kvartersmark för bostäder.



Naturvärde 12	Konsekvens av planförslag Delar av befintlig lövdunge/lövbryn tas i anspråk för att planlägga för bostäder. Resterande delar planeras bestå inom naturmark.
Naturvärde 13	Konsekvens av planförslag Kvarlämnade tallar på nyligen upptaget hygge. Ett flertal av tallarna är äldre och har begynnande pansarbark. Området saknar dock helt undervegetation och utgörs till största del av kalhygge. Naturvärdet kommer påverkas av planens genomförande. Större delen av området tas i anspråk för bostadsbebyggelse.

Tabell 8 – Tabell som visar naturvärden och planförslagets konsekvenser på dessa.

Generella biotopskydd

Inom planområdet har naturvärdesinventeringen funnit flera objekt som är biotopskyddsområden enligt 7 kap 11 § miljöbalken. Inom planområdet finns inga särskilt beslutade biotopsområden. Flera av objekten har man kunnat ta hänsyn till i planförslaget medan några har planlagts med en markanvändning som kräver att dispens söks. Dispens har sökts och blivit beviljad hos Länsstyrelsen och redovisas tillsammans med biotoperna i listan nedan.

A Björkallé	De 8 björkar utmed grusväg, mellan 20 och 30 cm/diametern ligger inom naturmark och kommer att bevaras även efter planens genomförande. Dispens krävs inte.
B Öppet dike	Blött dike som ligger i den östra delen i hagen är planerad med naturmark och kommer att bevaras. Dispens krävs inte.
C Öppet dike	Fuktigt dike som ligger i den norra delen i hagen ligger inom naturmark men i nära angränsning till bostadsmark. Dispens krävs inte.
D Öppet dike	Det öppna diket längs med skogsbrynet i nord-sydlig riktning har i planförslaget planlagts med gata. Kommunen har sökt om, och blivit beviljad dispens från biotopskyddsbestämmelserna i miljöbalken med förslag på kompensationsåtgärd på annan plats. Dispensen är förenad med villkor som anges nedan.
E Odlingsröse	På två olika platser fanns odlingsröse, båda är under 10 m ² . Odlingsröset i planområdets norra del har man planlagt för bostadsbebyggelse. Odlingsröset i planområdets sydvästra del ligger i gränsen mellan natur och bostadsmark. Kommunen har sökt om, och blivit beviljad dispens från biotopskyddsbestämmelserna i miljöbalken med förslag på kompensationsåtgärd på annan plats. Dispensen är förenad med villkor som anges nedan.



F Åkerholme	En åkerholme som består av bredbladigt gräs och mossor finns i den södra delen av projektet. Åkerholmen ligger utanför planområdet och kommer inte att påverkas av detaljplanen. Dispens krävs inte.
--------------------	--

Tabell 9 – Tabell som visar generella biotopskydd inom planområdet och planens konsekvenser på dessa.

Det öppna diket (D) längs med skogsbrynet som går i nord-sydlig riktning är i förslaget planlagd som gata och kommer därför att påverkas av genomförandet av detaljplanen. De två odlingsrösen (E) som redogjorts för planläggs med kvartersmark för bostäder och naturmark vilket gör att de påverkas av planens genomförande. Planförslaget är utformat med tilltagna naturområden för att möjliggöra kompensationsåtgärder.

I planförslaget föreslås en kompensationsyta om drygt 3 hektar i planområdets södra del för att möjliggöra för kompensationsåtgärder, både för flytt av odlingsrösen och anläggande av nytt dike. Kompensationsytan säkerställs med markanvändningen naturmark och består av sandbryn, tallar, vattenmiljöer, död ved och nektartillgång vilket skapar goda förutsättningar för skogsödlan, andra insekter, fåglar samt grod- och kräldjurs fortlevnad. I planområdets nordöstra del planeras ett stråk med naturmark med möjlighet för ett avskärmade dike för dagvatten från skogen och planerad bostadsbebyggelse, det skapar ytterligare förutsättningar för en kompensationsåtgärd. Även miljöerna runt om planområdet består av befintlig natur med ytterligare förutsättningar för skogsödlan.



Figur 35 – Drönarfoto över planområdets södra delar med kompensationsyta.



Figur 36 - Biotopskyddade objekt som påverkas av genomförandet av planen och förslag på kompensationsytor.



Kommunen har fått dispens från de generella biotopskyddsbestämmelserna för biotopsobjekten D och E i naturvärdesinventeringen, då detta är en förutsättning för att kunna genomföra detaljplanen. Det allmänna intresset att utveckla området för bland annat bostadsändamål utgör i detta enskilda fall särskilt skäl. Dispensen är förenad med villkor enligt nedan:

- Kompensationsåtgärderna ska utföras enligt ansökan om inget annat anges nedan och placeras enligt bilaga 2.
- Kompensationsåtgärden för de båda odlingsrösen ska vara minst 20 kvadratmeter stor på den nya platsen. Odlingsrösets stenar ska placeras samlat inom kompensationsåtgärden för den nya åkerholmen.
- Vid flytt av stenarna från odlingsröset ska stenarna hanteras varsamt så att moss- och lavpåväxt inte försvinner. Stenarna ska placeras med moss och lavpåväxt uppåt vid uppbyggnaden på ny plats.
- Inga arbeten i vatten får ske mellan april-juni om grodlek sker eller om det finns groddrom på platsen.
- Arbetet i diken ska utföras med försiktighet, för att inte störa eller skada eventuella grod- och kräldjur. Påträffas övervintrande individer (oktober-april) ska arbetet avbrytas och kontakt ska tas med Länsstyrelsen.
- Kompensationsåtgärden för diket ska vara ett meandrande dike med ett djup om minst 0,5 meter. Dikets kanter ska vara flacka och endast naturgrus och natursten får användas.
- Sökanden ansvarar för att de entreprenörer som ska utföra arbetet får ta del av detta beslut och vet vilka försiktighetsåtgärder som ska vidtas.
- Foton på att kompensationsåtgärderna är genomförda ska skickas till Länsstyrelsen så fort som möjligt, dock senast 3 veckor efter slutförandet.

I planförslaget föreslås en kompensationsyta om drygt 3 hektar i planområdets södra del. Kompensationsytan säkerställs med markanvändningen naturmark och består av sandbryn, tallar, vattenmiljöer, död ved och nektartillgång vilket skapar goda förutsättningar för skogsödlan, andra insekter, fåglar samt grod- och kräldjurs fortlevnad, se under rubriken *Skyddade arter*. Även miljöerna runt om planområdet består av befintlig natur med ytterligare förutsättningar för inventerade arter.

Skyddade arter

Påverkan på grod- och kräldjur

Tidigt i planskedet utfördes en naturvärdesinventering där några småvatten bedömdes ha potential för förekomst av groddjur samt att skogsödlan noterades på några platser inom planområdet. Senare i planskedet, under våren 2026, utfördes därför en grod- och kräldjursinventering av Ensucon. Syftet är att klarlägga om småvattnen utgör habitat för groddjur samt göra en inventering av kräldjur, för att bedöma planförslagets eventuella påverkan på dessa livsmiljöer.

Detaljplanen för Söderskogen möjliggör utbyggnad av villor och radhus samtidigt som områden med natur- och parkmark skapas för att tillgodose naturvärden och dagvattenhantering.



Naturmark i södra delen av planområdet bevarar viktiga naturmiljöer, medan gröna kilar i den centrala delen säkerställer dagvattnets avrinningsvägar och samtidigt fungerar som spridningskorridorer för grod- och kräldjur. I den norra delen planeras en dagvattendamm som, om det utformas med hänsyn till groddjur, kan utvecklas till ett nytt lek- och uppväxtområde för groddjur. Öppna diken inom de gröna kilarna bedöms ge ytterligare ekologiska värden genom att skapa fuktiga korridorer i landskapet.

Utbyggnaden innebär samtidigt att groddjur, särskilt populationerna knutna till dammarna i södra delen av området, riskerar att påverkas negativt genom förlust av födosöks-, övervintrings- och spridningsmiljöer. Störst påverkan bedöms uppstå under byggskedet då schaktning, fyllning och markarbeten kan ta död på flera individer både direkt och indirekt. De direkta följderna är främst den stora fysiska påverkan av närmiljön kring dammarna som brukar räknas som grodornas viktigaste hemområde. Det kan även påverka groddjuren indirekt genom att deras föda påverkas negativt och på så sätt även groddjuren. Om övervintringsplatserna (stenmurar, hålor under stubbar med flera platser) läggs igen kommer det även öka dödligheten under vinterhalvåret då de söker sig till någon plats som kan upprätthålla en så hög temperatur som möjligt. Vid anläggandet av vägen riskerar groddjurspopulationen att påverkas mer eller mindre lite beroende på när på året arbetet görs.

Även kräldjur kan påverkas genom att delar av deras födosöksområden tas i anspråk. Särskilt kopparödla bedöms vara känslig eftersom den har sämre förmåga att snabbt förflytta sig från störda områden.

Försiktighetsåtgärder

För att begränsa påverkan har planförslaget anpassats enligt skadelindringshierarkin. Vägen närmast dammarna i söder har flyttats längre norr ut, samt att tomterna längs med vägen har flyttats. Därmed minskas intrånget i groddjurens viktigaste livsmiljöer. Fördelen med den nya sträckningen är att den fina biotopen söder om dammarna blir mer tillgänglig i och med att vägen inte stör.

Ytterligare skyddsåtgärder finns möjlighet till att genomföra under byggskedet. Markarbeten bör i möjligaste mån utföras under perioden juli–september för att undvika att ta död på de individer som övervintrar i närheten av dammarna. Vid denna tid så har de en rimlig chans att fly därifrån. Innan området tas i anspråk bör om möjligt nya dammar skapas nere på ängen i syfte att ge möjlighet för groddjuren att hinna etablera sig där. De nya dammarna bör byggas under vinterhalvåret för att groddjuren ska hinna sprida sig dit. Ofta hinner de etablera sig där redan första våren. På detta sätt får populationerna av åkergroda och mindre vattensalamander fler rekryteringsdammar som kan stärka beståndet på sikt. Den nya dammen/dammarna bör anslutas till diket för att få tillgång till så mycket vatten som möjligt.

Den igenväxta dammen i den norra delen bör restaureras genom urgrävning, och den planerade dagvattendammen bör utformas med flacka slänter och jordtytor för att gynna groddjur och andra vattenanknutna arter.



Inför anläggningsarbeten bör grodstaket sättas upp för att förhindra att djur vandrar in på arbetsområdet. Vägens slänter mot dammarna kan med fördel utformas med stor krossten för att minska risken att groddjur tar sig upp på vägbanan. Trafikintensiteten på vägen kommer dock vara mycket liten men det minimerar risken för att groddjur ska bli överkörda.

För att stärka den biologiska mångfalden kan överskottsmassor användas för att skapa orm- och grodhotell eller i syfte att skapa bomiljöer för många insekter som bygger bon i den nakna jorden. Avverkade träd kan med fördel läggas som en faunadepå i närheten av dammen, som erbjuder skydd och övervintringsmiljöer.

Skötseln av dylika åtgärder varierar, framförallt behövs dammarna/dammen ibland rensas från sly samt övervattensväxter som annars tenderar att få dammen att växa igen. En annan viktig åtgärd vore att under september månad slå ängen och föra bort allt slaget gräs. Detta kommer på sikt att skapa en intressant mångfald av växter och insekter. Gräset kan läggas upp på avsedda platser och gynna igelkottar och andra övervintrande djur.

Samlad bedömning av påverkan på grod- och kräldjuren efter försiktighetsåtgärder

Sammantaget med föreslagna försiktighetsåtgärder såsom den tidsmässiga aspekten, den omdragna vägen samt flytt av tomter bedöms påverkan på åkergrodan och de andra groddjuren bli marginell och kan till och med förstärkas. Detta under förutsättning att föreslagna åtgärder såsom dammar, orm- och grodhotell samt faunadepåer anläggs. Likaså bör bestånden av groddjur även på sikt kunna sprida sig norrut och ta den restaurerade dammen i anspråk liksom dagvattendammen om den groddjursanpassas.

De båda arterna av kräldjur (skogsödlor och kopparödlor) bedöms inte påverkas negativt av de intrång som den detaljplanen medför då mycket av deras viktigaste biotop lämnas orörd. Med tagna försiktighetsåtgärder och om några kompensationsåtgärder görs kan till och med bestånden öka något.

Fågelliv

Någon särskild inventering av häckande fågelarter inom planområdet har inte genomförts. Bedömningen av planförslagets påverkan på fågelliv baseras istället på områdets karaktär, befintlig markanvändning samt förekomst av stora sammanhängande skogs- och naturområden både inom och i direkt anslutning till planområdet.

Planområdet och dess omgivning utgörs av ett större sammanhängande skogs- och naturområde, där både barr- och lövdominerad skog förekommer. Inom planområdet finns partier av lövskog med visst inslag av strukturer som kan nyttjas av fåglar, men huvuddelen av området utgörs av tallskog. Delar av skogsmarken inom planområdet är sedan tidigare påverkad genom skogsbruksåtgärder som utförts enligt gällande skogsbruksplan. Detta innebär att områdets karaktär i vissa delar redan är förändrad.

Detaljplanen innebär att betydande arealer naturmark sparas inom detaljplanen genom markanvändningen natur och utanför planområdet finns fortsatt omfattande skogs- och naturområden kvar. Även om viss del av skogsbrynet tas i anspråk finns en betydande andel av de viktiga gröna strukturerna kvar, såsom bryn, sammanhängande trädbestånd och ekologiska samband. För de fågelindivider som till följd av exploateringen kan förlora delar av sina



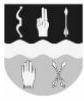
nuvarande revir inom planområdet bedöms det finnas goda möjligheter att tillgodose deras behov inom närområdet. Den sparade naturmarken inom planen, tillsammans med omfattande skogsytor utanför planområdet, utgör funktionellt likvärdiga habitat inom arternas normala hemområden. Sammantaget bedöms detta ge goda förutsättningar för fåglar att även fortsättningsvis kunna häcka, hitta föda, söka skydd och röra sig inom området och dess närmiljö.

Samtliga vilda fåglar är fridlysta enligt artskyddsförordningen. Planförslaget innebär en förändring genom ökad mänsklig aktivitet inom delar av planområdet. Samtidigt sker exploateringen i begränsad skala och i direkt anslutning till redan gallrad skogsmark, vilket innebär att inga större sammanhängande ostörda kärnområden tas i anspråk.

Störningar i form av buller, rörelse och närvaro av människor bedöms vara lokalt begränsade och avta i takt med att exploateringen genomförs. Genom bevarandet av skogs- och naturmark i anslutning till bostadsbebyggelsen skapas dessutom buffertzoner som minskar störningarnas påverkan på närliggande habitat. Sammantaget bedöms störningarna inte vara av sådan omfattning eller varaktighet att de påverkar möjligheten att bibehålla eller återupprätta populationer av fåglar i området.

Eventuella åtgärder i genomförandeskedet kan även planeras och utföras med hänsyn till gällande artskyddsbestämmelser. För att undvika påverkan på häckande fåglar bör avverkning av skog och andra störande åtgärder inte utföras under fåglars häckningsperiod. Arbeten som riskerar att störa bör i första hand utföras under perioden september–februari för att undvika påverkan på häckande fåglar. Under perioden mars–augusti råder generellt häckningstid för de flesta arter, varför särskild hänsyn krävs.

Mot bakgrund av områdets karaktär, omfattningen av bevarad naturmark, tillgången till liknande sammanhängande livsmiljöer i omgivningen samt möjligheten att planera genomförandet på ett ansvarsfullt sätt bedöms planförslaget inte medföra en påtaglig försämring för området som livsmiljö för fåglar. Planförslaget bedöms vara förenligt med gällande artskydd och inte påverka fåglarnas möjlighet till fortlevnad i området i någon väsentlig omfattning.



Figur 37 - Beskrivning av kompensationsytor.



Landskapsbild och gestaltning

Planförslaget innebär att befintlig skogsmark, och delvis jordbruksmark, kommer bebyggas med friliggande bostäder vilket får en inverkan på landskapsbilden. Planområdet är beläget i övergången mellan jordbruksmark och skogsmark, där befintlig naturmark som sparas inom planområdet samt sammanhängande skogspartier bakom den planerade bebyggelsen bidrar till att rama in och visuellt möta upp husen.

Den planerade bebyggelsen får en högsta nockhöjd om 9 meter och anpassas därmed väl till landskapets skala och struktur. För att den nya bebyggelsen ska harmonisera med naturen har bestämmelser om minsta fastighetsstorlek och största byggrätt per fastighet bestämts i plan för att säkerställa öppna ytor in mot bakomliggande skogsområde.

Taken regleras till matt utförande för att undvika reflexer och minska visuell påverkan i landskapet och harmonisera bättre med omkringliggande naturmark, för husen som är exponerade mot väg 186. Integrerade solceller undantas från kraven om matthet. Även om färgsättning inte regleras i plankartan, bör byggnaderna med fördel ges en dov och naturnära färgskala som harmonierar med den omgivande naturmiljön. Sammantaget bedöms planens genomförande medföra en begränsad påverkan på landskapsbilden.

Friytor-, lek- och rekreationsområden

Planområdet är beläget i direkt anslutning till Skubbetområdet, som utgör ett välbesökt och betydelsefullt naturområde. Området erbjuder belysta motionsspår, mountainbikespår, grillplatser och utegym. Detaljplanens genomförande bedöms inte påverka befintliga rekreationsvärden negativt. Den närliggande naturen och tillgången till motionsspår bidrar till ökad social hållbarhet och främjar människors hälsa, vilket utgör en tillgång för framtida boende i området.

Kulturmiljö

Fornlämningar

Inom detaljplanen finns det två fornlämningar som är skyddade enligt 2 kap. kulturmiljölagen och som kommer att påverkas av detaljplanens genomförande.

Fornlämning L2021:5264 (hägnad) är belägen inom kvartersmark för bostäder. För utbyggnad krävs tillstånd till ingrepp enligt 2 kap. Länsstyrelsen kommer inte att ställa villkor om arkeologisk undersökning inför borttagande.

Fornlämning L2021:5265 (boplat) ligger inom kvartersmark för bostäder. Inför utbyggnad krävs tillstånd till ingrepp enligt 2 kap kulturmiljölagen. Tillståndet kommer att vara förenat med villkor om en arkeologisk undersökning som innebär ytterligare dokumentation och borttagande av fornlämningen.

Båda fornlämningarna är skyddade enligt 2 kap kulturmiljölagen och är förenade med tillstånd inför genomförandet av detaljplanen. Tillstånd till ingrepp i dessa fornlämningar ansöks om efter att detaljplanen fått laga kraft.



Övriga kulturhistoriska lämningar

De kulturhistoriska lämningarna som påträffats och som beskrivits tidigare i kapitlet *planeringsförutsättningar* omfattas inte av skydd enligt kulturmiljölagens bestämmelser.

Miljö

Miljöbedömning

En undersökning enligt 6 kap § 6 har genomförts. Kommunen bedömde att planen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen delade kommunens bedömning men uppmärksammade kommunen att förekomst av, och påverkan på skyddade arter ska utredas ytterligare innan det går att slutgiltigt bedöma om betydande miljöpåverkan.

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

Planen antas inte medföra någon betydande miljöpåverkan. En miljöbedömning med miljökonsekvensbeskrivning bedöms därför inte behöva genomföras.

Undersökningen grundas på följande:

- Planförslaget ligger med som utvecklingsområde för bebyggelse i översiktsplanen.
- Planen riskerar inte att påverka något riksintresse negativt.
- Planförslaget är en mindre del av ett större långsträckt grönområde mellan tätorten och landsbygden. Ny bebyggelse leder inte till att det gröna stråket bryts.
- Genomförandet bedöms inte innebära några risker för människors hälsa.
- Miljökvalitetsnormerna riskerar inte att överskridas.
- Planen bedöms sammantaget ge en liten miljöpåverkan.

Planen ger möjlighet till tätortsnära bostäder med goda möjligheter att nå kommunens servicefunktioner inom tätorten. Bostäderna har goda förutsättningar att nå rekreatiionsstråk och naturmiljöer, vilket får positiva effekter på folkhälsan. Planen innebär också att ett helhetsgrepp kring dagvatten- och skyfallshantering tas om hand om på ett lämpligt sätt.

Efter granskningen har planhandlingarna kompletterats med en grod- och kräldjursinventering. I inventeringen kunde det konstateras att den norra dammen där man tidigare identifierat potential för groddjur var igenvuxen och inte lämplig som en groddjurslokal. Den södra dammen består av två mindre närliggande dammar och här har man i inventeringen påträffat en romklump av åkergroda eller vanlig groda och två mindre vattensalamandrar. I utredningen har man även gjort en inventering av kräldjur med resultatet att man påfunnit två kopparödlor och två skogsödlor i planområdets södra del. Området där dessa arter påträffats är planerat med ett cirka 4 hektar stort naturområde med fördelaktigt mikroklimat.

Planen har anpassats med utökad naturmark för att säkerställa goda miljöer för grod- och kräldjur och har goda förutsättningar för en exploatering utan negativ påverkan på identifierade arter.

Under avsnitt *Skyddade arter* redogörs för hur detaljplanen har tagit hänsyn till grod- och kräldjuren utifrån artskyddsförordningen.



Med hänsyn till planens anpassade utformning och kända förutsättningar bedöms det tidigare fattade beslutet om att detaljplanen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan kvarstå.

Detaljplanens påverkan på fågellivet har bedömts mot bakgrund av områdets karaktär, omfattningen av bevarad naturmark och tillgången till likvärdiga sammanhängande livsmiljöer i omgivningen. Sammantaget bedöms planförslaget inte medföra en påtaglig försämring för området som livsmiljö för fåglar. Det bedöms därmed vara förenligt med gällande artskydd och inte påverka fåglarnas möjlighet till fortlevnad i området i någon väsentlig omfattning.

Dagvatten och skyfall

Vid byggnation av bostäder och gator tillkommer ytterligare hårdgjorda ytor och minskad infiltration för dagvattnet. Fördröjning av dagvatten från hårdgjord mark och takytor kan tas omhand och fördröjas inom kvartersmarken genom lokalt omhändertagande av dagvatten. Dagvattenutredningen visade på 3 avrinningsområden som har avrinning mot planområdets nordvästra del. Detaljplanen har anpassats efter de naturliga rinnstråken från skogen ner till åkermarken med markanvändningen natur och med egenskapsbestämmelserna skyfall₁ och damm₂. Bestämmelserna säkerställer att befintliga skyfallsstråk bibehålls och att avrinning av både dag- och skyfallsvatten kan ske kontrollerat med uppsamling, fördröjning och infiltration i naturmarken i planområdets nordvästra del. Framräknade flöden för vatten som avrinner mot dammen är totalt 3010 liter per sekund och med en varaktighet på 10 minuter bör dammen kunna ta emot en volym på 1800 m³. En förprojektering har utförts med förslag på djupaste inlopp till dammen på strax över +57,60. Vid tömning till nivå +57,00 finns det kapacitet för cirka 2000 m³ utan att förvärpa nedströms området vid skyfall. Dammens totala kapacitet är dock flera gånger större än så, drygt 10 000 m³ om man tillåter vattnet stiga till nivå +59,00 som är dagens marknivå. Även vid en vattennivå på +59,00 är denna nivå fortfarande drygt 1 meter lägre än lägsta gatunivå. Beskrivna nivåer säkerställs inte i plankartan och kan komma att ändras i samband med detaljprojekteringen av planområdet. Släntstabiliteten har utretts för föreslagen damm utifrån bottennivå och omkringliggande marknivå som anges i förprojekteringen. I beräkningarna har man simulerat stabilitetsförhållandena vid släntlutning 1:2 och 1:3, med konservativt antagande om att dammen står tom. Med föreslagen bottennivå om +57 bör inte släntlutningen utformas brantare än 1:3. Restriktionen säkerställs i plankartan genom egenskapsbestämmelsen damm₂. Utifrån beräkningarna bedöms stabiliteten som god även efter genomförandet av dammen.

Kvartersmarken har placerats högt i terrängen och erhåller därför begränsad avrinning från omkringliggande naturmark. Dagvattnet inom planområdet ska så långt det är möjligt tas om hand lokalt så att föroreningar från vattnet inte når recipienten Nossan. Kommunens bedömning är att inom det aktuella planområdet kommer det finnas tillräckligt med plats och möjlighet att skapa dagvattenlösningar som renar och fördröjer innan det når recipienten. För att uppnå rening av dagvattenområdet har huvudgatan fått en bredd om 11 meter för att kunna inrymma dike som tar hand om och renar tillkommande dagvatten.

Kvartersmarken som planeras för rad-, par- och kedjehus ges bestämmelserna b₁ - källare får inte finnas och b₂ – som anger lägsta golvnivå i förhållande till gatunivån.



Markavvattningsföretag

Dagvatten från kvartersmarken och övriga delar av planområdet ska ledas till planerad fördröjningsdamm i norra planområdet där det ska fördröjas och renas. Föreslagen dagvattendamm dimensioneras för att ta hand om flödena som följer av tillkommande exploatering. Det motsvarar en volym om 2000 m³. Området där dammen planeras har möjlighet att fördröja ännu större volymer vid kraftiga skyfall, upp emot 10 000 m³. Med föreslagen dagvattenlösning kan utflödet begränsas. Markavvattningsföretaget har ett antaget dimensionerat flöde på 2 liter per sekund samt 0,05 liter per sekund och hektar under vegetationsperioden. Med föreslagen dagvattenhantering kan utflödet från planområdet begränsas och inte överskrida antagen dimensionering för markavvattningsföretaget.

Miljökvalitetsnormer

Det finns idag inga indikationer på att gällande miljökvalitetsnormer överskrids eller riskerar att överskridas inom områden som kan komma att beröras eller påverkas av detaljplanen.

Luft

Överskridanden av luftkvalitetsnormerna är inte aktuella för detaljplanen.

Vatten

Villaområden klassas som mindre belastad yta. Där dagvattnet mynnar ut i Nossan uppskattas vattendraget som mindre känslig på grund av stor påverkan från urban verksamhet. Avrinningen från planområdet till Nossan är lång och det mest förorenade vattnet infiltreras innan det når recipienten. Även grundvattnet får tillskott via infiltration i dikesslätten. Med föreslagna dagvattenåtgärder är bedömningen att enklare rening är rimligt för planområdet och belastningen på recipienten är sannolikt mycket låg. Utbyggnaden bedöms inte påverka miljökvalitetsnormerna avseende vatten.

Omgivningsbuller

Aktuellt område berörs inte av MKN för omgivningsbuller.

Hälsa och säkerhet

Trafikbuller

Inom planområdet är kvartersmarken generellt belägen på ett avstånd om cirka 100–230 meter från väg 186. En genomförd bullerutredning visar att samtliga planerade bostäder ligger under riktvärdet om 60 dBA vid fasad enligt Trafikbullerförordningen (2015:216).

För uteplatser bör inte ljudnivån överskrida 50 dBA ekvivalent ljudnivå eller 70 dBA maximal ljudnivå. Bullerutredningen visar att kvartersmarken längst upp i norr som planeras för rad-, parallell eller kedjehus har en beräknad ljudnivå som är överstiger 50 dBA ekvivalent ljudnivå (57 dBA) och högre än 70 dBA maximal ljudnivå (74 dBA). För att uppnå Trafikbullerförordningens (2015:216) riktvärde regleras kvartersmarken med egenskapsbestämmelsen m₁ – som anger att



varje bostadsenhet ska ha tillgång till minst en bullerskyddad uteplats, gemensam eller privat. Syftet är att garantera tillgång till en uteplats och säkerställa att de boende får möjlighet till utomhusvistelse i en luddämpad miljö.

Översvämning

Kvartersmarkens placering på en högre höjd än åkermarken samt att man i planförslaget tagit hänsyn till befintliga rinnvägar gör risken för översvämning låg. Vid större skyfall finns det stora ytor i norra planområdet för uppdämning. Skyfallsanalysen visar uppsamling av vatten sker i planområdets nordvästra del som planerats med markanvändningen natur och med egenskapsbestämmelsen damm₁. Detaljplanen är utformad till att bibehålla befintliga avrinningsvägar vid händelse av skyfall.

Kvartersmarken i södra planområdet har anpassats utifrån terrängen och ligger på generellt högre marknivåer, jämfört med angränsade naturmark, med en höjdskillnad på cirka 5 meter. Terrängen sluttar mot lägre liggande partier, vilket medför att skyfallsvatten i huvudsak avleds genom ytlig avrinning längs naturliga lutningar. Området berörs inte av de tre större skyfallsstråk som identifierats i den norra delen av planområdet och några större sammanhängande översvämningssytor har inte identifierats. Risker till följd av skyfall bedöms därför vara begränsad. Stora naturytor har planerats i det södra området med goda förutsättningar för infiltration och tillfällig fördröjning av skyfallsvatten.

Olyckor

Planområdets norra del angränsar till vägområdet för väg 186 som är en sekundärled för farligt gods. Kvartersmarken i planområdets norra del ligger ca 30 meter från väg 186 och separeras av allmän platsmark natur. Naturmarken har en befintlig upphöjning och skapar en barriär mellan kvartersmarken och vägområdet och är inte av den karaktär som uppmuntrar till stadigvarande vistelse. Bedömning görs om att inga skydds- eller riskreducerande åtgärder är nödvändiga inom Trafikverkets vägområde. Övriga delar av planområdet ligger mellan 100–230 meter från väg 186 och bedöms inte påverka riskbilden för olyckor.

Då bergytan faller av relativt brant i zonen mellan fastmark och lös lera bör konstruktioner som placeras i detta område speciellt studeras utifrån ett geotekniskt perspektiv i detaljprojekteringsskedet. En lösning för att minska de sättningsgivande lasterna på undergrunden och ändå bygga relativt sättningssvårt är att utföra grundläggning genom kompensationsgrundläggning. Detta utförs principiellt genom att naturligt jordmaterial schaktas ur och ersätts med lätta fyllnadsmassor.

Gator och ledningar anses kunna anläggas utan någon särskild förstärkningsåtgärd så länge markytan inte höjs eller sättningsgivande laster på annat sätt påförs ovan gata och ledningar. Tillfällig avsänkning av grundvattnet bör utföras vid schakt under grundvattenytan. Schaktning och återfyllnad rekommenderas följa gällande AMA-beskrivning för respektive jordmaterial.

Ras och skred

Gator och ledningar anses kunna anläggas utan någon särskild förstärkningsåtgärd så länge markytan inte höjs eller sättningsgivande laster på annat sätt påförs ovan gata och ledningar.

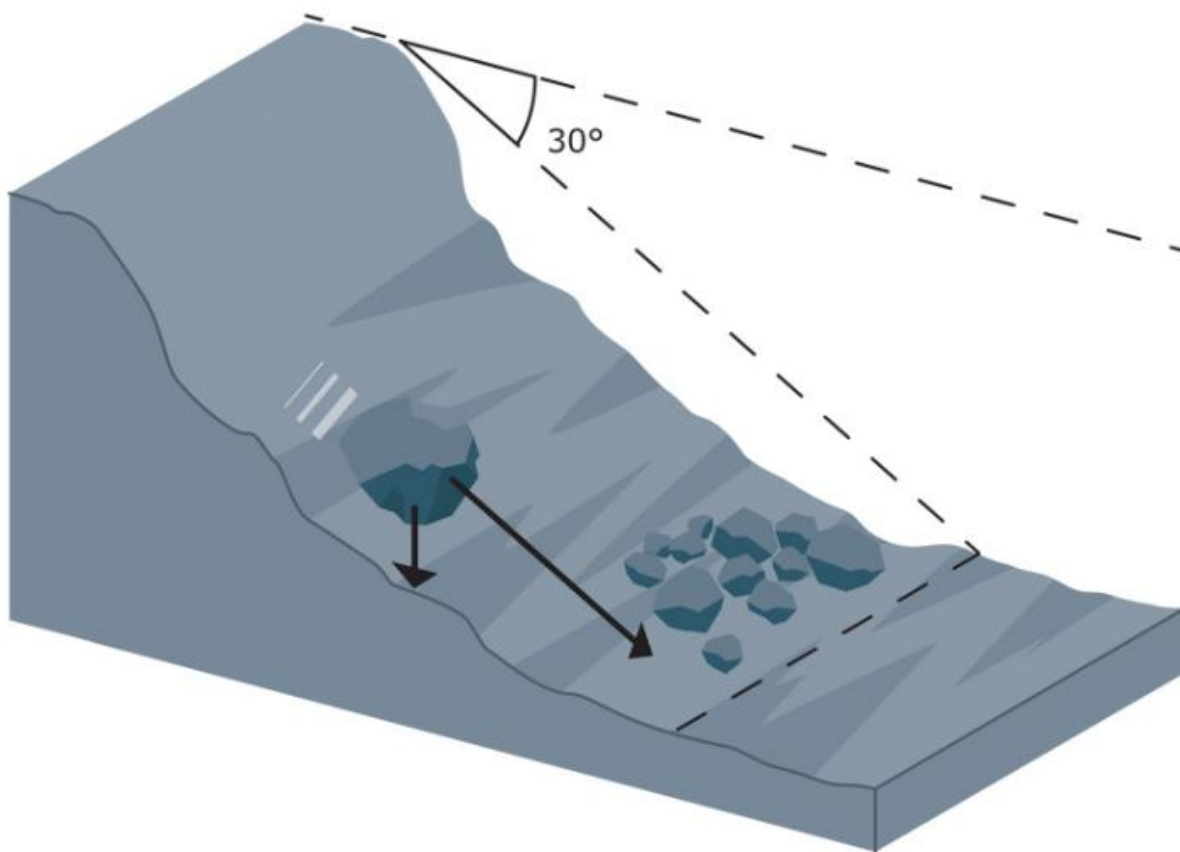


Gatumarken är placerad för att ha liknande underlag som minskar risken ytterligare. Vid tillfälliga schakter och ledningsgravar bör man följa gällande riktlinjer för säkra släntlutningar i befintliga jordar. Schaktning och återfyllnad bör följa gällande AMA-beskrivning för respektive undermaterial.

För bostadsmarken kan flera grundläggningsmetoder rekommenderas, vilket styrs utifrån val av konstruktion, placering och byggnadens lastnedräkning. För bostadshus i form av villor upp till två våningar görs bedömningen att kantförstyvad hel platta-på-mark kan nyttjas som grundläggningsmetod i stora delar av planområdet. På kvartersmark inom områden som ligger på åkermark bör grundläggningsmetoden anpassas efter jorrdjup, byggnadslaster och krav på begränsning av sättningar. För större byggnader kan förstärkningsåtgärder så som pålgrundläggning eller kompensationsgrundläggning bli aktuella. I de zoner där undergrunden varierar mellan lera och berg får en geoteknisk sakkunnig studera förhållandena ytterligare. Grundläggning genom kompensationsgrundläggning rekommenderas.

Bergstabilitet

Bergstabiliteten inom och i anslutning till planområdet har utretts av Bergab med bedömningen att det inte föreligger risk för ras, skred eller blocknedfall i befintliga bergpartier. Enligt Statens Geotekniska Institut (Utred blocknedfall och bergras – SGI) anges att eventuella utfallande block i slänter brantare än 40 grader från horisontalplanet kan hamna inom ett avstånd motsvarande 30 graders lutning från släntkrön.



Figur 38 - Bild från SGI som visar hur bergslänters lutningar kan påverka utbredningen av eventuella ras av lösgjorda block.



Ingenstans inom planområdet har det påträffats block i slänt som lutar mer än 40 grader från horisontalplanet. Enligt utredningen och tidigare observationer bedöms eventuella nedfallande block inte nå längre än 2 meter ut från släntfot. Rådande förhållanden har beaktats utifrån SGI:s resonemang och förhållningsregler.

Risk för blocknedfall i befintliga bergslänter bedöms ej föreligga i dagsläget. Vid framsprängning av nya bergskärningar kan risk för blocknedfall föreligga. Skyddsåtgärder omfattar besiktning och eventuellt bergrensning och bultning, vilket utförs i genomförandeskedet.

Det föreligger sådana risker som normalt förekommer vid byggentreprenader där bergschakt utförs. Skyddsåtgärder omfattar sådana som är gängse inom normala markentreprenader där bergschakt ingår, t.ex. upprättande av riskanalys, vibrationsmätning, tyngdtäckning, ljuddämpade borrhaggat, tidsbegränsning av bullrande verksamhet, sprängningsfria lossållningsmetoder m.m.

För befintliga bergslänter inom och i anslutning till planområdet bedöms underhållsbehov inte föreligga. För eventuella nya kvarstående bergskärningar som produceras under utbyggnad av området bedöms ett litet underhållsbehov föreligga, och då i form av återkommande besiktning och vegetationsrensning beroende på skärningens höjd och utförande. Besiktning av en sprängd bergslänt rekommenderas utföras med ett intervall på ungefär 10 år för att bedöma om destabilisering har skett och om åtgärder så som bergrensning behövs. I samband med bergrensningen utförs med fördel även vegetationsrensning för att ta ned eventuell sly som kan orsaka rotsprängning av block.

Ansvar för att kontrollera och underhålla bergslänter och bergskärningar ligger på fastighetsägaren inom kvartersmark. För bergslänter och bergsskärningar inom allmän plats ansvarar kommunen.

Markens lämplighet för den föreslagna markanvändningen avseende bergteknik bedöms vara god. Nya bergschakter inom planområdet bedöms kunna utföras utan restriktioner avseende släntlutning, eller -riktning. Uttag av berg bedöms kunna ske inom fastighetsgränserna utan att ta ytterligare mark i anspråk. Grundläggning på berg bedöms kunna utföras utan ytterligare grundförstärkning.

På grund av ställvis förekommande stora sprickavstånd bedöms det föreligga risk för uppkomst av stora skut vid eventuellt bergschakt. Stora bergblock med kantlängd större än 2 m kan skapas utan att fragmenteras, med konsekvens att blocken måste spräckas eller sprängas separat och ökad produktionskostnad. För att försäkra sig om god fragmentering kan tätare hålavstånd utföras.

Farligt gods

Riskutredningen som tagits fram visar att detaljplanen medför en ökning av samhällsrisk jämfört med nollalternativet. Ökningen bedöms inte vara betydande eftersom samhällsrisk för båda alternativen ligger inom området för tolererbar risk. Utredningen påvisar flera faktorer som sänker risknivån ytterligare, bland annat befintliga höjdskillnader, vägdiken, vegetation samt



vägens utformning där planområdet är beläget på innerkurvan av en relativt rak vägsträckning. Vid exempelvis en avåkning är det mest sannolika scenariot att fordonet fortsätter i sin ursprungliga vägriktning bort från planområdet.

I detaljplanen är kvartersmarken vid närmsta punkt drygt 15 meter bort från vägen och ligger inom tolererbara risknivåer. Mellan vägen och kvartersmarken är det i detaljplanen planlagt med natur för att bevara befintliga förhållanden som bidrar till riskreducering. Sammanfattningsvis har bebyggelse placerats utanför bedömt riskområde utifrån riskutredningens rekommendationer.

Sociala konsekvenser

Precis intill Söderskogen finns naturområden med motionsspår och cykelleder där människor rör sig varje dag. Dessa rekreatiomsområden blir ett viktigt inslag till den planerade bebyggelsen för den sociala hållbarheten. Grönområdet, landskapsmiljön och utsikten över jordbrukslåtterna bidrar med positiva sociala värden.

Barn

Planen syftar till att möjliggöra bostadsbebyggelse i ett naturnära läge. Barn och unga berörs av planförslaget då det är sannolikt att familjer i olika åldersgrupper kommer att bosätta sig i området. Trafiksäkra övergångar samt goda kopplingar till befintligt gång- och cykelvägnät är därför en viktig aspekt i planeringen av det nya bostadsområdet.

Barn förväntas gå i skola, delta i fritidsaktiviteter och ha sociala kontakter på motsatt sida av väg 186. Detaljplanen möjliggör anläggande av en gång- och cykelväg längs väg 186, vilken också är ett utpekad stråk i kommunens cykelplan (2020). Det utpekade cykelstråket sträcker sig längs väg 186, mellan rondellen vid väg 47 i norr och Tengene i söder. Längs sträckan finns i dag planskilda gång- och cykelpassager under väg 186, varav den närmaste är belägen cirka 270 meter norr om planområdet.

Öster och norr om planområdet finns ett större rekreatiomsområde som ingår i planprogrammet för Skubbet-området. I området finns belysta motionsspår, mountainbikespår, grillplatser, pumptrack och andra gröna ytor som ger goda förutsättningar för lek, rekreation och rörelse för barn och unga. Dessa omkringliggande förutsättningar bedöms bidra till ökade sociala värden och stärka områdets attraktivitet.

Jämlikhet

Området ligger i direkt anslutning till Grästorps tätort med dess service. Via två anslutningar är tillgängligheten till området god. Vid genomförandet av planen bör man tänka in säkerhetshöjande åtgärder för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Det kan till exempel göras genom fällor, bilspärrar eller blindplattor.

Terrängen där planförslaget endast möjliggör för villabebyggelse är kuperad. För att öka tillgängligheten har detaljplanen egenskapsbestämmelsen gång₁ inom naturmarken i planområdets södra del. I norra planområdet möjliggör detaljplanen för byggnation av rad-, par- eller kedjehus på relativt platta markförhållanden som bidrar till ökad tillgänglighet och byggrätter för olika



målgrupper. Planförslaget innebär att tillgänglighetskraven enligt 2 kap 3 och 6 §§ PBL samt 8 kap. 1 och 2 §§ uppfylls.

Hur kommande bebyggelses utformning tillgodoser kraven på tillgänglighet i 8 kap. PBL avgörs i samband med byggnads- och markprojekteringen och därmed vid kommande bygglovsprövning.

Riksintressen

Totalförsvaret

Riksintresset innebär stoppområde för höga objekt, inom sammanhållen bebyggelse 45 meter och utanför sammanhållen bebyggelse 20 meter. Planens genomförande bedöms inte påverka riksintressen för totalförsvarets militära del enligt 3 kap 9 § miljöbalken.

Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. Miljöbalken

Jordbruksmark

Planförslaget innebär att mark som idag utgör jordbruksmark tas i anspråk för att kunna bygga nya bostäder i anslutning till befintlig bebyggelse i Grästorps tätort. Byggrätterna har i största möjliga mån lagts i skogsbrynet med hänsyn till 3 kap. 4 § miljöbalken, för att spara så mycket jordbruksmark som möjligt. Ett område om drygt 8000 kvadratmeter av jordbruksmarken har planerats för kvartersmark samt en 725 meter lång och 11 meter bred sträcka nedanför skogsbrynet tar jordbruksmark i anspråk för att bygga ut gata och ta hand om dagvatten från skogen och tillkommande bebyggelse. I översiktsplanen görs bedömningen att det är positivt att kommunen växer i tätortsnära områden för att inte söndra jordbrukslandskapet. En mindre del av planen tar jordbruksmark i anspråk men är förenligt med översiktsplanens intentioner och påverkar inte jordbrukslandskapet.

Skogsbruk

Kvartersmarken har placerats där det är mest lämpligt att planera för bebyggelse utifrån befintlig terräng och skogsmark. Planförslaget innebär att mark som idag utgör skogsmark tas i anspråk för att möjliggöra bebyggelse av nya bostäder i anslutning till Grästorps tätort. Skogsmarken har tidigare gallrats enligt åtgärdsförslag i kommunens skogsbruksplan och större del av planerad kvartersmark är idag kalmark.

Trafikmiljö

Nya gator och anslutningar

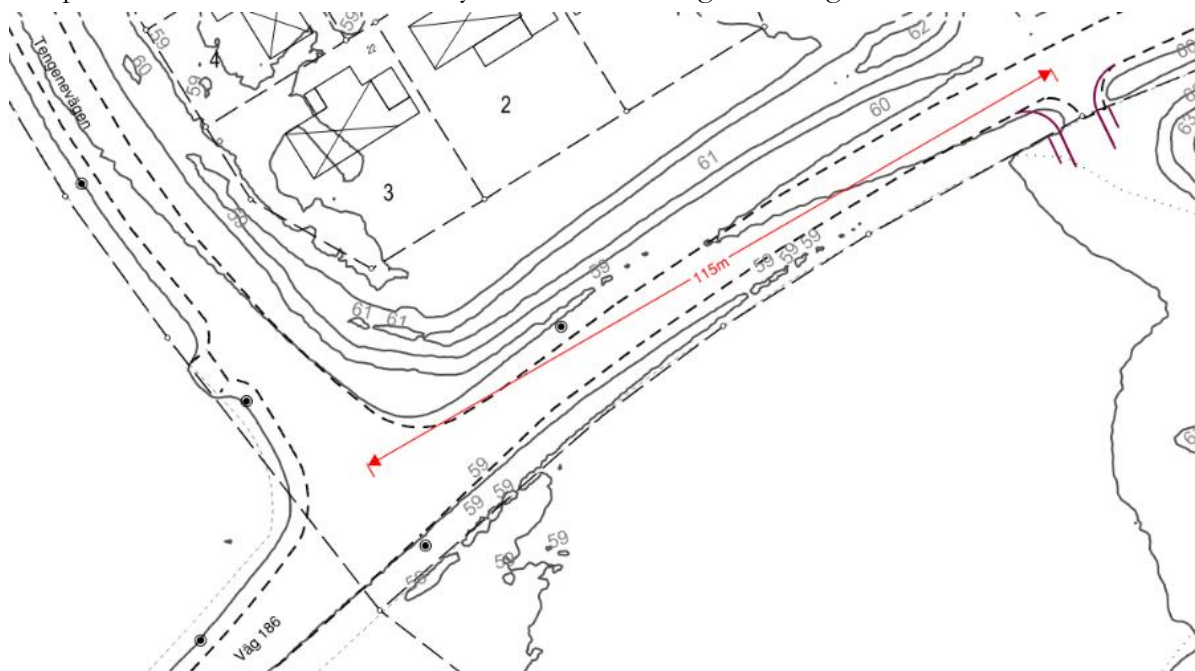
Planområdet byggs ut med gator för god tillgänglighet inom området. Huvudstråket i nordsydlig riktning har ett vägområde på 11 meter som ger möjlighet att separera gång- och cykeltrafik. Södra anslutningen till väg 186 är befintlig och förvaltas av en samfällighetsförening. Med ett utbyggt planområde kommer denna anslutning användas av fler hushåll samtidigt som en kommunal gata möjliggör för bättre standard. Enligt Trafikverkets mätningar uppgår nuvarande trafikflöde på väg 186 utanför planområdet till 1913 fordon (+/-16%) per dygn. Med stöd av



Trafikverkets trafikstringsverktyg och en fullt utbyggd plan beräknas cirka 180 resor till och från planområdet med bil tillkomma. Den södra anslutningen bedöms kunna utformas som en korsningstyp A, vilket innebär utan åtgärder på väg 186.

I den norra delen av planområdet föreslås en ny anslutning till väg 186. Väster om denna anslutning finns en befintlig korsning mellan väg 186 och Tengenevägen, som leder vidare in i Grästorps tätort. Enligt Trafikverkets infrastrukturregelverk rekommenderas förskjutna trevägskorsningar med ett minsta avstånd på 120 meter mellan anslutningarnas mittpunkter, men aldrig mindre än 50 meter, samt att anslutningen sker i 90 graders vinkel. Den föreslagna anslutningen har placerats med hänsyn till befintlig åkeranslutning och utifrån gällande riktlinjer. Infarten till planområdet ligger cirka 115 meter från korsningen väg 186/Tengenevägen. Den norra anslutningen bedöms kunna utformas som en korsningstyp A, vilket innebär utan åtgärder på väg 186.

Från väg 186 är säkerhetszonen 8 meter från väggkant och bör hållas fri från oeftergivliga föremål. Inom denna zon ska inte heller vallar, växtlighet, upplag eller andra anläggningar uppföras som kan påverka trafiksäkerheten eller skymma sikten vid väganslutningarna.



Figur 39 - Förskjuten 3-vägs korsning med avstånd mellan befintlig trevägskorsning och planerad infart till planområdet norr ifrån.

Sikt

Enligt Trafikverkets infrastrukturregelverk bör siktlinjen från en korsning med hastighetsbegränsning på 80 km/h uppgå till 200 meter, med siktpunkt 5 meter in på sekundärväg. Godtagbar sikt är 150 meter.

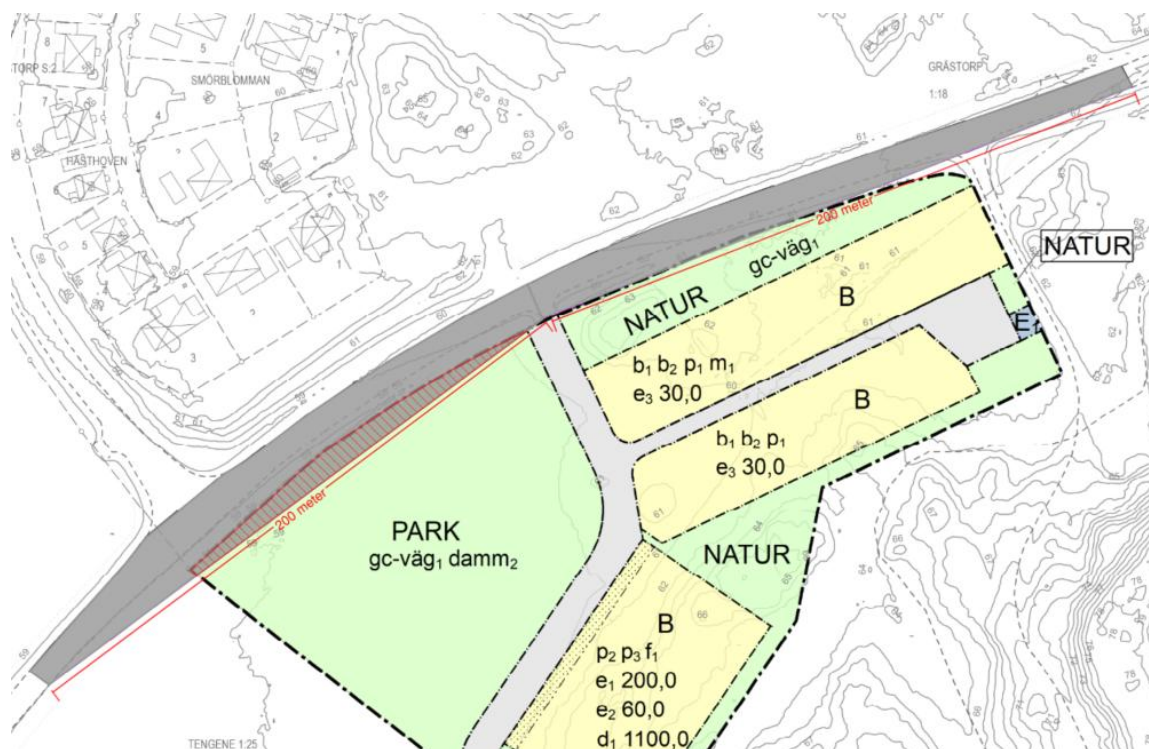
Norra anslutningen

Den föreslagna anslutningen i norr har goda möjligheter till godkända siktförhållanden. I nordlig riktning finns det dock en del växtlighet som delvis är siktskymmande. Växtlighet inom vägområdet kan behöva tas bort i samband med exploateringen, och görs i dialog med



Trafikverket. Övrig växtlighet i nordlig riktning ligger inom allmän platsmark natur, vilket kommunen har rådighet över.

I sydlig riktning uppnås godkända siktförhållanden för 80 km/h, men inom del av parkmarken (röd streckat område i figuren nedan) får inga föremål placeras eller växtlighet planteras som riskerar att skymma sikten. Med dessa förutsättningar bedöms siktförhållanden som goda och enligt de krav som anges i Trafikverkets krav- och rådbeskrivningar.



Figur 40 - Del av planområdet med siktlinjer från den planerade infarten norr ifrån.

Södra anslutningen

Den södra föreslagna anslutningen, som idag är enskild väg, blir i samband med genomförandet av detaljplanen kommunal och med kommunal standard. Siktförhållandena bedöms som goda för 80 km/h i sydlig riktning. I nordlig riktning finns det växtlighet som delvis är siktskymmande, men vid siktröjning kan som minst godtagbar sikt uppnås om 150 meter. Siktröjning inom vägområdet i samband med exploateringen ska göras i dialog med Trafikverket.

Gång- och cykeltrafik

Huvudstråket i nordsydlig riktning har ett vägområde på 11 meter som ger möjlighet att separera gång- och cykeltrafik. Kommunens cykelplan pekar ut en ny gc-väg söder- och norrut längs med väg 186. Naturmarken i norr har planerats med egenskapsbestämmelsen gc-väg1 för att skapa förutsättningar att i framtiden koppla ihop planområdet med tätorten.



Genomförandefrågor

Genomförandedelen redovisar de organisatoriska, fastighetsrättsliga, ekonomiska och tekniska åtgärder som behövs för ett ändamålsenligt och i övrigt samordnat plangenomförande. Genomförandebeskrivningen har inte någon självständig rättsverkan utan fungerar som vägledning till de olika genomförandeåtgärderna. Avgöranden i frågor som rör lantmäteriåtgärder, VA-anläggningar, vägar m.m. regleras, prövas och genomförs i respektive särskild lag.

Mark- och utrymmesförvärv

Detaljplanen omfattar del av fastigheterna Västölet 1:40, Grästorp 1:18 och hela fastigheten Tengene 2:46 som ägs av kommunen. Del av den privatägda fastigheten Tengene 1:25 är planlagd för gata och avses att genom fastighetsreglering överföras till kommunal fastighet. Kommunen är huvudman för allmän plats inom planområdet.

Hela fastigheten Tengene 2:46 samt del av fastigheten Grästorp 1:18 föreslås genom fastighetsreglering överföras till den kommunägda fastigheten Västölet 1:40. Därefter kan den mark som planläggs som kvartersmark för bostäder avstyckas till bostadstomter för försäljning.

Skyldighet inlösen, huvudman

Den som ska vara huvudman för allmän plats kan vara skyldig att lösa in mark eller utrymme enligt 14 kap. 14–15 §§ plan- och bygglagen. Inom planområdet finns allmän plats för gata inom den privatägda fastigheten Tengene 1:25 och delar av Västölet GA:1. Kommunen är skyldig att lösa in marken. Skyldigheten gäller även utan stöd av överenskommelse med berörd fastighetsägare.

Rätt till inlösen, huvudman

Enligt 6 kap. 13–16 §§ plan- och bygglagen har kommunen rätt att lösa in mark under vissa specifika omständigheter, till exempel för att genomföra allmän plats med kommunalt huvudmannaskap. Delar av Tengene 1:25 som ingår i Västölet GA:1 planläggs som gata. Kommunen har rätt att lösa in marken och rätten gäller även utan stöd av överenskommelse med berörd fastighetsägare.

Rätt till inlösen av rättighet, kommun

Enligt 6 kap. 13–15 §§ plan- och bygglagen har kommunen rätt att lösa in mark under vissa specifika omständigheter. Det kan exempelvis handla om förvärv av en ledningsrätt på mark som kommunen ska överta huvudmannaskapet för. Rätten gäller även utan stöd av överenskommelse med berörd fastighetsägare.

Fastighetsrättsliga frågor

Här redovisas de fastighetsrättsliga åtgärder som behövs för att planen ska kunna genomföras på ett samordnat och ändamålsenligt sätt. Planbeskrivningen innehåller även en redovisning av vilka konsekvenser dessa åtgärder får för fastighetsägare och andra berörda.



Förändrad fastighetsbildning

Detaljplanen innebär att mark inom planområdet planläggs som allmän plats och kvartersmark för bostadsändamål. För att fastighetsindelningen ska överensstämma med detaljplanen behöver fastighetsreglering och avstyckning genomföras.

Hela fastigheten Tengene 2:46 samt del av fastigheten Grästorp 1:18 föreslås genom fastighetsreglering överföras till den kommunägda fastigheten Västölet 1:40. Marken som planläggs som kvartersmark ska avstyckas till bostadstomter.

Del av den privatägda fastigheten Tengene 1:25 föreslås genom överenskommelse överlåtas och genom fastighetsreglering överföras till den kommunägda fastigheten Västölet 1:40.

Rättigheter

Inom planområdet finns inga servitut eller ledningsrätter.

Inom planområdet finns även ledningar för el och tele som inte upplåtits med ledningsrätt och som behöver beaktas vid byggnation.

Gemensamhetsanläggning

Inom planområdet finns del av gemensamhetsanläggningen Västölet GA:1 som omfattar grusvägen från väg 186 och vidare österut. Den del av gemensamhetsanläggningen som ligger inom planområdet planläggs som allmän plats gata, med kommunalt huvudmannaskap.

I och med att den aktuella vägsträckan övergår till allmän plats kommer kommunens ansvar för drift och underhåll att inträda och gemensamhetsanläggningens utbredning förändras.

Gemensamhetsanläggningen behöver därför omprövas genom lantmäteriförrättning i genomförandeskedet. Omprövningen sker enligt bestämmelserna i anläggningslagen (1973:1149).

Tekniska frågor

Utbyggnad av allmän plats

I detaljplanen finns allmän plats för gata, natur och park som ska byggas ut och iordningställas i planens genomförande. Grästorps kommun ansvarar för utbyggnad av allmän plats inom planområdet.

Gatans anslutningar till väg 186 ska följa de krav och rekommendationer som anges i gällande riktlinjer. Under framtagande av detaljplanen har en förprojektering utförts med förslag på höjdsättning av gator anpassade utifrån befintlig terräng. Slutgiltig utformning, uppbyggnad och höjdsättning fastställs vid detaljprojektering.

Grästorps kommun ansvarar för iordningställande av naturmark inom planområdet. I planområdets norra del mellan väg 186 och kvartersmark för bostäder planeras en gång- och cykelväg. Gång- och cykelvägen bör samordnas med kommunens Cykelplan från 2020, där en gång- och cykelväg på lång sikt planeras mellan rondellen vid väg 47 i norr och Tengene i söder.



Skyfallsstråk mellan kvartersmark för bostäder ska anläggas på ett sätt som säkerställer att de naturliga rinnvägarna bibehålls samt att dagvatten vid höga flöden kan omhändertas inom mark planlagd som park.

Naturmarken i planområdets södra del bedöms redan före planens genomförande ha goda förutsättningar att fungera som kompensationsyta för odlingsrösen och diken. Flytt av odlingsrösen ska ske i enlighet med de villkor som anges i Länsstyrelsens beslut om dispens från det generella biotopskyddet.

Inom natursläppet mellan kvartersmarken för bostäder i planområdets södra del planeras för en gångväg som ska öka tillgängligheten och knyta an det södra området med gatan i nord-sydlig riktning.

Parkmarken i planområdets norra del är avsedd för fördröjning och omhändertagande av dagvatten.

Utbyggnad av vatten och avlopp

Det kommunala verksamhetsområdet för vatten, spill- och dagvatten ska utvidgas till att omfatta planområdet. Grästorps kommun är huvudman för allmänna vatten-, spillvatten- och dagvattenledningar och ansvarar för utbyggnad, drift och underhåll av ledningsnätet och dagvattenanläggningar samt anvisar anslutningspunkter. Närmsta anslutningspunkt för VA finns på motsatt sida av väg 186 norr om planområdet. Vatten och avloppsledningar kommer att behöva tryckas under väg 186 för vidare utbyggnation inom planområdet.

I samband med framtagandet av detaljplanen har en förprojektering genomförts som omfattar förslag till ledningsdragning och höjdsättning. Hela spillvattennätet bedöms inte kunna anläggas med självfall. I planområdets södra del har därför ett område för teknisk anläggning avsatts för en pumpstation.

Föreslagen höjdpunkt i spillvattenledningen samt anslutning av tryckledning är lokaliserad i höjd med det södra skyfallsstråket. Spillvattennätet inom den södra delen av planområdet föreslås anslutas till huvudgatan i nord-sydlig riktning med självfall mot pumpstationen.

Detaljplanen reglerar inte de tekniska lösningarna i detalj. Slutlig ledningsdragning, höjdsättning, dimensionering, placering och utformning av pumpstation samt brandposter med mera fastställs i samband med projektering av ledningsnätet i genomförandeskedet.

Utbyggnad av el, fiber och belysning

För utbyggnad och drift av fiber, elledningar och transformatorstation ansvarar Grästorps Energi. Lämpliga anslutningspunkter för den nya bebyggelsen anvisas av nätägaren i samband med projektering. Behov av skåp längs med gatorna anvisas av Grästorps Energi.

Grästorps kommun ansvarar för utbyggnad av belysning och tillhörande anläggningar inom planområdet. Behov och placering fastställs vid detaljprojektering.



Masshantering

Avsättning och behov av massor ska ingå i en detaljprojektering av området, där ambitionen bör vara att massor ska hanteras och återanvändas inom det egna projektet. Överskottsmassor som inte ska användas inom det egna projektet ska provas och transporteras till mottagare med erforderligt tillstånd.

Bergteknik

Enligt utförd utredning bedöms befintliga bergsslänter inom och i anslutning till planområdet inte behöva något underhållsbehov. Däremot bedöms det finnas ett litet underhållsbehov för de nya kvarstående bergskärningar som eventuellt skapas vid en utbyggnad av området. Det handlar om återkommande besiktning (10-årsintervall) och vegetationsrensning. Vid besiktning bedöms om destabilisering har skett och om åtgärder såsom bergrensning behövs. I samband med bergrensningen utförs med fördel även vegetationsrensning för att ta ned eventuell sly som kan orsaka rotsprängning av block.

Ansvar för att kontrollera och underhålla bergsslänter och bergskärningar ligger på fastighetsägaren inom kvartersmark. För bergsslänter och bergsskärningar inom allmän plats ansvarar kommunen.

Ekonomiska frågor

Ekonomiska konsekvenser för Grästorps kommun

Kommunen får inkomster från försäljning av kvartersmark. Kvartersmarken för bostäder ska styckas av till enskilda fastigheter för bostäder.

I samband med planens genomförande får kommunen utgifter för utbyggnad och iordningställande av allmän plats. För utbyggnad av allmän plats inom planen krävs att medel avsätts i kommunens investeringsbudget som fastställs av kommunfullmäktige.

Kommunen står för kostnader för lantmåteriförrättningar i samband med att kvartersmarken styckas av till enskilda fastigheter samt övriga åtgärder som är nödvändiga för planens genomförande.

Inom planområdet finns allmän plats för gata och natur inom den privatägda fastigheten Tengene 1:25 och delar av Västölet GA:1. Kommunen är skyldig att lösa in marken om fastighetsägarna begär det.

Delar av Västölet GA:1 planläggs som gata med kommunalt huvudmannaskap vilket kommer leda till ökade driftkostnader för kommunen och minskade driftkostnader för samfällighetsföreningen. Gemensamhetsanläggningen behöver i samband med planens genomförande omprövas. Enligt 40 a § anläggningslagen ska ägaren till den mark som blir av med belastning av en gemensamhetsanläggning, betala ersättning till de fastigheter som deltar i gemensamhetsanläggningen om det uppkommer en skada. Vid en anläggningsförrättning ska förrättningskostnaderna enligt 29 § AL fördelas mellan delägarna efter vad som är skäligt, där



fram för allt nyttan av anläggningsbeslutet ska vara vägledande. Sakägarna har enligt 2 kap. 6 § FBL även rätt att komma överens om en annan fördelning av förrättningskostnader.

Ekonomiska konsekvenser för kommunens drift- och förvaltningsekonomi

Kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för drift och underhåll. Kommunen får ökade kostnader för driften av tillkommande allmän platsmark samt ökade ränte- och avskrivningskostnader.

Kommunen ansvarar för utbyggnad, drift och underhåll av det kommunala VA-nätet fram till servispunkt. Utbyggnad av vatten och avlopp belastar VA-kollektivet för utbyggnad av ledningsnätet och förbindelsepunkter för vatten-, spill- och dagvatten. VA-kollektivet får inkomster i form av anslutningsavgifter enligt vid tidpunkten gällande VA-taxa.

Ekonomiska konsekvenser för exploatörer

Exploator bekostar samtliga åtgärder inom kvartersmarken och får utgifter för exempelvis köp av mark, projektering, byggnation, anslutningsavgifter för VA-, el- och fiberledningar. Villkor om försäljning regleras i markanvisningsavtal och kommande avtal om marköverlåtelse.

Ekonomiska konsekvenser för enskilda fastighetsägare

Fastighetsägare får utöver köpeskilling av enskild fastighet även kostnader för anslutning till kommunalt vatten och avlopp, samt anslutningsavgifter för el och fiber. Fastighetsägaren ansvarar och bekostar samtliga åtgärder inom kvartersmarken.

Vid bygglovsprövning utgår bygglovsavgifter enligt vid tidpunkten gällande taxa.

Taxor och avgifter

Planavgift tas ut i samband med bygglovsansökan.

Avgift för bygglov, marklov samt andra tillstånd betalas av fastighetsägaren som söker lovet, enligt vid tidpunkten gällande taxor.

Anslutningsavgifter för vatten och avlopp betalas av fastighetsägare/exploator enligt vid tidpunkten gällande taxor.

Anslutningsavgifter för el-, tele- och fibernät betalas av fastighetsägare/exploator till leverantör enligt vid tidpunkten gällande taxor.

Organisatoriska frågor

Exploateringsavtal

Kommunen avser inte att ingå exploateringsavtal då kommunen är lagfaren ägare till kvartersmarken inom planområdet.



Markanvisning

Kvartersmarken för villatomter planeras säljas genom den kommunala tomtkön. Finns det lediga tomter kvar efter att de annonserats ut till tomtkön läggs de ut som tillgängliga på kommunens hemsida.

Kvartersmarken i norra planområdet för rad-, kedje- och parhus kan i framtiden vara aktuell för markanvisning till en exploatör. Markanvisning ska ske enligt kommunens riktlinjer för markanvisningar. En markanvisning ger en exploatör ensamrätt att under en begränsad tid och under givna villkor förhandla med kommunen om överlåtelse av ett visst kommunägt markområde. Markanvisningen kan initieras genom anbud, direktanvisning eller intresseanvisning enligt gällande riktlinjer. Övriga villkor ska vara enligt kommunens riktlinjer och politisk viljeriktning.

Tidsplan

Nedan redovisas en preliminär tidsplan för den process planen genomgår:

Samråd 1:a kvartalet 2025

Granskning 2:a kvartalet 2026

Antagande 3:a kvartalet 2026

Om planen inte överklagas får den laga kraft tre veckor efter beslut om antagande.

När planen fått laga kraft kan erforderliga fastighetsbildningsåtgärder genomföras, eventuella bygglov erhållas och utbyggnaden kan påbörjas.

Prövning enligt annan lagstiftning

En undersökning om betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. 6 § MB har genomförts under planprocessen och redovisas i avsnittet *Planeringsunderlag och Förändringar och konsekvenser av planens genomförande*.

Fastighetsbildning, gemensamhetsanläggning och ledningsrätt

Bildande av nya fastigheter, marköverföringar och övriga fastighetsbildningsåtgärder prövas enligt fastighetsbildningslagen (1970:988). Då gemensamhetsanläggningar inrättas eller redan befintliga omprövas tillämpas anläggningslag (1973:1149). Ska ledningsrätter bildas prövas det enligt ledningsrättslagen (1973:1144).

Dispenser och tillstånd

Dispens från det generella biotopskyddet hanteras enligt 7 kap. 11 § miljöbalken (1998:808).

Tillstånd till ingrepp i fornlämningarna L2021:5264 och L2021:5265 krävs och ska ansökas om efter att detaljplanen har vunnit laga kraft, enligt 2 kap. kulturmiljölagen (1988:950).

Eventuella överskottsmassor eller återanvändning av massor i anläggningsändamål är tillstånds- eller anmälningspliktigt och hanteras enligt miljöbalken (1998:808).



Markavvattningsföretag

Markavvattningsföretaget Tengene Nordöstra DF 1951 ligger inom planområdet och kan behöva omprövas enligt Lag (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet i samband med genomförandet av detaljplanen.

Medverkande tjänstepersoner

Magnus Werneholm
Plan- och exploateringschef
Grästorps kommun

Adam Blomster
Samhällsplanerare
Grästorps kommun

Erica Olson
Samhällsplanerare
Grästorps kommun