

Grästorps kommun



Detaljplan för del av Grästorp 15:1 m fl. Västölet

Detaljplan, Grästorps kommun

Dokumenttyp: Detaljplan/antagandehandling

Diarienummer: 2021/176

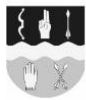
Antagen: 2026-09-28 § 83

Laga kraft: xxxx-xx-xx



Innehåll

Beskrivning av detaljplanen	4
Detaljplanens syfte.....	4
Planområdets läge och avgränsning	4
Allmän plats	5
Kvartersmark	6
Genomförandetid	7
Motiv till detaljplanens regleringar.....	7
Användningsbestämmelser.....	7
Egenskapsbestämmelser	8
Ärendeinformation.....	11
Detaljplaneprocessen.....	12
Tidigare ställningstaganden	13
Mellankommunala intressen.....	13
Översiktsplan.....	13
Detaljplaner och områdesbestämmelser.....	14
Riksintressen.....	15
Detaljplanens påverkan på riksintressen.....	15
Strategisk miljöbedömning	16
Policys och strategier.....	17
Planeringsförutsättningar	18
Miljökvalitetsnormer	18
Mark- och vattenförhållanden.....	19
Bebyggelse och service.....	27
Trafik	28
Geotekniska förhållanden.....	32
Hälsa och säkerhet.....	36
Kulturmiljö.....	50
Sociala aspekter	52
Tekniska frågor.....	52
Förändringar och konsekvenser av planens genomförande	54
Mark- och vattenförhållanden.....	54
Bebyggelse och service.....	56



Trafik	56
Geotekniska förhållanden.....	57
Hälsa och säkerhet.....	58
Kulturmiljö.....	63
Sociala aspekter	64
Genomförandefrågor.....	64
Fastighetsrättsliga frågor.....	64
Mark- och utrymmesförvärv	67
Tekniska frågor.....	68
Ekonomiska frågor.....	68
Organisatoriska frågor.....	69
Utredningar.....	70
Planeringsunderlag	70
Prövning enligt annan lagstiftning.....	71
Upplysningar.....	71
Medverkande tjänstepersoner.....	71



Beskrivning av detaljplanen

Detaljplanens syfte

Syftet med detaljplanen är att skapa planlagd mark för olika typer av verksamheter, såsom service, tillverkning, lager, partihandel och liknande verksamheter som har begränsad påverkan på omgivningen. Planområdet ligger strategiskt i anslutning till tätorten och utgör en naturlig utvidgning av det befintliga verksamhetsområdet.

Beroende på fastighetsindelningen förväntas detaljplanen bidra till ytterligare 10–15 verksamhetstomter i varierande storlekar. Inom kvartersmarken tillåts även detaljhandel utom försäljning av livsmedel, vilket ska ge flexibilitet för både dagens och framtida behov. Planen syftar till att stärka kommunens planberedskap genom att tillhandahålla byggrätter som möter olika aktörers behov.

Planområdets läge och avgränsning

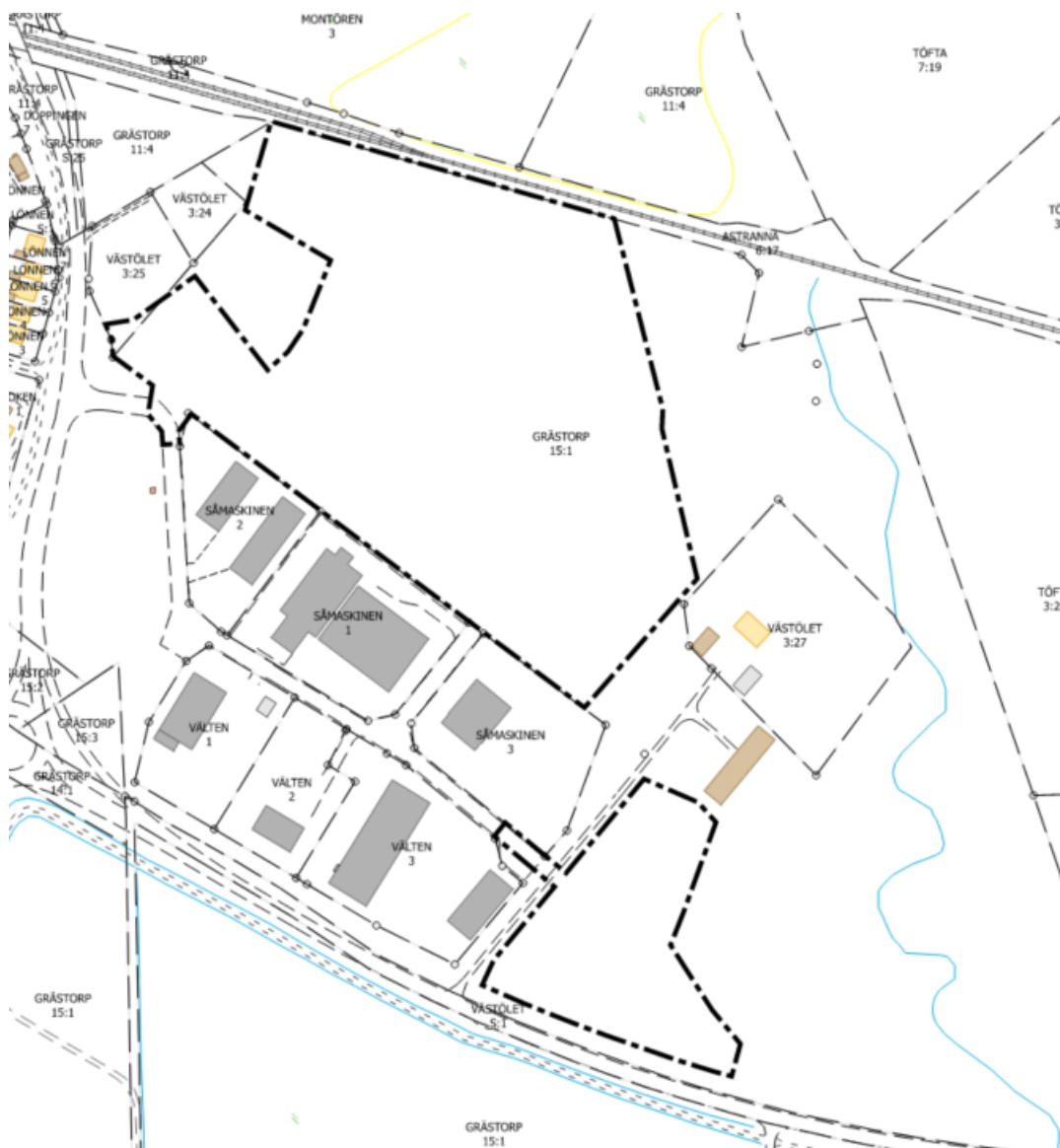
Planområdet är beläget öster om tätorten och består av två delområden. Planområdet omfattar totalt cirka 6,8 hektar av de kommunalt ägda fastigheterna Västölet 3:25, Grästorp 15:1 och Såmaskinen 2.

Det nordvästra delområdet är cirka 5,5 hektar och angränsar i söder till befintliga verksamheter. I väster avgränsas delområdet av ett mindre skogsområde samt väg 47 och i norr ligger plangränsen i fastighetsgränsen mellan Grästorp 15:1 och fastigheten Astranna 6:17 där Älvsborgsbanan sträcker sig i öst-västlig sträckning. Planområdets östra gräns ligger i åkermark och har placerats så att strandskyddat område inte berörs.

Det sydöstra delområdet ligger inom Grästorp 15:1 och är cirka 1,3 hektar stort. Det angränsar i väster till befintliga verksamheter och i söder ligger plangränsen utanför vägområdet för riksväg 47 som sträcker sig i öst-västlig sträckning. Området öster om planområdet består av åkermark där planområdesgränsen har placerats så att strandskyddat område inte berörs.



Figur 1 Tv, ortofoto över tätorten med inritat planområde. Th, ortofoto med inritat planområde.



Figur 2 Karta över detaljplanens fastigheter med planområde.

Allmän plats

Med allmän plats menas ett område som är avsett för ett gemensamt behov. När kommunen är huvudman för en allmän plats ska användning alltid anges. Exempel på allmänna platser är gata, natur eller park.

Huvudmannaskap allmän plats

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.



GATA

En gata är en allmän plats som är avsedd både för fordonstrafik samt gång- och cykeltrafik. Användningen gata används för gator som främst är avsedda för trafik inom en ort eller för trafik som har sitt mål vid gatan. I markanvändningen ingår bland annat lokalgator och industrigator, även komplement till gatan ingår så som trafikordningar, parkering, cykelvägar, trottoarer, gräsytor med mera.

Nordvästra planområdet har en central gata som ansluter till Plogvägen i väster och vidare genom planområdet för att sedan ansluta till Plogvägen i söder. Gatustrukturen skapar en naturlig fortsättning på Plogvägen och kopplar samman den nya detaljplanen till befintligt verksamhetsområde. Det sydöstra planområdet planeras med en gata som blir en förlängning av Plogvägen och som avslutas med en återvändsgata.

NATUR

Markanvändningen natur används för grönområden som inte är anlagda och som inte kräver någon omfattande skötsel. I detaljplanen har en drygt 4,5 meter bred remsa längs norra gränsen planlagts med natur för att skapa ett avstånd mellan järnvägen och kvartersmarken.

Egenskapsbestämmelsen dike₁ ska säkerställa att eventuellt tillkommande dagvatten inte ska belasta diket som tillhör järnvägen. I planområdets östra del har en större yta om drygt 0,8 hektar planlagts med natur och med egenskapsbestämmelsen fördröjning₂ som möjliggör för fördröjning, infiltration och rening av tillkommande dagvatten innan det når recipienten. Längs med den södra gränsen i det sydöstra planområdet har det planlagts med natur för att avgränsa och säkerställa tillräckligt med avstånd mellan verksamhetsmarken och vägområdet för väg 47.

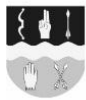
Kvartersmark

Z – Verksamhetsmark

Inom markanvändningen Z – verksamheter ingår olika typer av verksamheter som har en begränsad omgivningspåverkan, bland annat serviceverksamheter, tillverkning, lager och verkstad med mera. Drygt 5 hektar av detaljplanen utgörs av Z – verksamhetsmark. I söder har verksamhetsmarkens utbredning anpassats för att ligga utanför vägområdet till väg 47. Största byggnadsarea inom kvartersmarken är 50 respektive 30 procent av fastighetsarean inom användningsområdet med en högsta tillåten nockhöjd på 10 meter. Takinstallationer, till exempel skorstenar och ventilationshuvor får sticka upp över nockhöjden.

H₁ – Detaljhandel utom handel med livsmedel

Kvartersmarken planlagd med H₁ – detaljhandel utom handel med livsmedel kompletterar verksamhetsmarken, då detaljhandel inte ingår i användningen av Z - verksamhetsmark. Exempel på verksamheter som tillåts inom H₁ är försäljning av elektronik, kläder, möbler, byggmaterial och liknande varor. Exempel på verksamheter som inte är förenliga med markanvändningen är livsmedelsbutiker eller specialbutiker för mat som exempelvis delikatessbutiker, bagerier,



grönsakshandlare eller liknande. Syftet med bestämmelsen är att inte försämra förutsättningarna för ett starkt och attraktivt centrum.

E -Tekniska anläggningar

Användningen E – Tekniska anläggningar används främst för att säkerställa tillgången till elektricitet samt möjliggöra för en pumpstation. I detaljplanen är ett område om 110 kvadratmeter planlagt för E – Tekniska anläggningar för att möjliggöra för en ny transformatorstation och pumpstation.

Genomförandetid

Genomförandetiden är fem år (60 månader) från den dag planen får laga kraft. Tiden motiveras av att fem år bedöms vara en rimlig tid för utbyggnad enligt planförslaget.

En detaljplan får enligt 4 kap. 39 § PBL inte ersättas, ändras eller upphävas före genomförandetidens utgång om någon fastighetsägare som berörs motsätter sig det. Undantag kan göras om det behövs på grund av nya förhållanden av stor allmän vikt som inte har kunnat förutses vid planläggningen eller införande av bestämmelser om fastighetsindelning eller vissa rättigheter, exempelvis servitut.

Under genomförandetiden har fastighetsägare en garanterad byggrätt i enlighet med detaljplanen. Om planen ersätts, ändras eller upphävs under genomförandetiden kan berörda fastighetsägare ha rätt till ersättning. Efter genomförandetidens utgång kan kommunen ersätta, ändra eller upphäva detaljplanen utan att fastighetsägare får någon ersättning för byggrätt som inte kan utnyttjas.

Detaljplanen fortsätter gälla till dess att den ersätts, ändras eller upphävs.

Motiv till detaljplanens regleringar

I planbeskrivningen redovisas markanvändningen och motiven till de enskilda regleringarna i detaljplanen. Redovisningen görs utifrån detaljplanens syfte samt 2 kap. plan- och bygglagen (2010:900). I anslutning till motiveringen anges även lagstödet enligt 4 kap. plan- och bygglagen (2010:900) till regleringarna.

Användningsbestämmelser

Allmän plats

Beteckning	Formulering	Motiv	Lagstöd
GATA	Gata	Användningen GATA är allmän platsmark och möjliggör för ny gata för tillkommande verksamheter. Inom användningen avses huvudgator och lokalgator för trafik inom tätort som har sitt mål vid gatan. Användningen GATA är avsedd för alla trafikslag,	4 kap 5 § PBL



		såsom motortrafik men även för gång- och cykeltrafik. Inom gatumarken ryms också anordningar för dagvattenhantering, underjordiska ledningar och upplag för snö.	
NATUR	Natur	Användningen natur är en allmän plats som är ett friväxande naturområde. Inom området ingår även mindre vattenanläggningar, exempelvis för att omhänderta dagvatten. Syftet med natur är att bibehålla naturområde med möjlighet till omhändertagande och fördröjning av dagvatten samt skapa en barriär till närliggande bostadshus. Naturmarken i planområdets norra del är längsgående med planområdesgränsen och möjliggör för avskärmning och dagvattenhantering.	4 kap 5 § PBL

Kvartersmark

Z	Verksamheter	Övervägande delen av kvartersmarken inom planområdet planläggs som kvartersmark för verksamheter vilket är en del av syftet med detaljplanen.	4 kap 5 § PBL
H₁	Detaljhandel utom handel med livsmedel	Detaljhandel utom handel med livsmedel omfattar alla slag av köp och försäljning av varor och tjänster till framförallt privatpersoner, utom handel med livsmedel. Syftet med bestämmelsen är att detaljplanen inte ska konkurrera med livsmedelshandel i centrum.	4 kap 5 § PBL
E	Teknisk anläggning	Användningen möjliggör för anläggande av tekniska anläggningar såsom transformatorstation, pumpstation eller liknande.	4 kap 5 § PBL

Egenskapsbestämmelser

Allmän plats

Beteckning	Formulering	Motiv	Lagstöd
dike₁	Dagvattendike ska anläggas med	Syftet med bestämmelsen är att säkerställa dagvattenhanteringen samt	4 kap 12 § PBL



	släntlutning om högst 1:3. Dikesbotten får inte placeras med ett djup som överstiger 1,5 meter under befintlig marknivå.	att inget ytterligare dagvatten tillförs järnvägens tillhörande dike.	
fördröjning₂	Uppsamling och fördröjning av dagvatten. Slänter ska utformas med en lutning på 1:4 eller flackare.	Syftet med bestämmelsen är att säkerställa fördröjning och rening av dagvatten innan det når recipienten Mjölån.	4 kap 12 § PBL
plantering₃	Plantering av trädrad.	Syftet med bestämmelsen är öka gestaltningen och skapa en barriär mellan gata och naturmark.	4 kap 10 § PBL

Kvartersmark

h₁ 10	Högsta nockhöjd är 10 meter	Motiveras av att nya byggnader får en enhetlig höjd. Delar som sticker upp över taket som hisstorn, trapphus och ventilationsanläggningar räknas inte in. Anordningar för lokal energiproduktion t ex solceller får också finnas ovanför högsta nockhöjd.	4 kap 16 § PBL
e₁ 50,0	Största byggnadsarea är 50 % av fastighetsarean inom användningsområdet	Motiveras av att området fortsatt ska vara delvis öppet, med ytor för exempelvis parkering, uppslagsytor, genomsläppliga ytor samt att området ska vara förenligt med omkringliggande verksamheter.	4 kap. 11 § PBL
e₂ 30,0	Största byggnadsarea är 30 % av fastighetsarean inom användningsområdet	Motiveras av att området fortsatt ska vara delvis öppet, med ytor för exempelvis parkering, uppslagsytor, genomsläppliga ytor samt att området ska vara förenligt med omkringliggande verksamheter.	4 kap. 11 § PBL
p₁	Byggnad ska placeras minst 4,5 meter från fastighetsgräns	Bestämmelsen är förenlig med syftet och möjliggör framtida fastighetsregleringar och flexibla byggrätter.	4 kap 16 § PBL
m₁	Luftintag och ventilation får inte placeras i riktning mot järnvägen.	Motivet med bestämmelsen är att säkerställa att luftintag och ventilation inte placeras mot järnvägen för att minimera eventuell risk av människors hälsa vid händelse av olycka på transportled för farligt gods.	4 kap 12 § PBL



m₂	Luftintag och ventilation får inte placeras i riktning mot väg 47.	Motivet med bestämmelsen är att säkerställa att luftintag och ventilation inte placeras mot väg 47 för att minimera eventuell risk av människors hälsa vid händelse av olycka på transportled för farligt gods.	4 kap 12 § PBL
m₃	Det ska vara möjligt att utrymma bort från järnvägen.	Motivet med bestämmelsen är att säkerställa att det finns säkra utrymningsvägar bort från järnvägen vid händelse av olycka på transportled för farligt gods.	4 kap 12 § PBL
m₄	Det ska vara möjligt att utrymma bort från väg 47.	Motivet med bestämmelsen är att säkerställa att det finns säkra utrymningsvägar bort från väg 47 vid händelse av olycka på transportled för farligt gods.	4 kap 12 § PBL
n₁	Markens höjdläge får inte höjas med mer än 1,0 meter i förhållande till befintlig marknivå.	Motivet till bestämmelsen grundar sig på resultaten från de geotekniska undersökningarna tillhörande detaljplanen som resulterat i maximalt 20 kPa i tillkommande last. Syftet med bestämmelsen är att begränsa hur stora laster som får påföras marken. Befintlig marknivå finns angivet i detaljplanens tillhörande grundkarta, daterad i augusti 2026.	4 kap 10 § PBL
n₂	Markens höjdläge får inte höjas med mer än 1,5 meter i förhållande till befintlig marknivå.	Motivet till bestämmelsen grundar sig på resultaten från de geotekniska undersökningarna tillhörande detaljplanen som resulterat i maximalt 40 kPa i tillkommande last. Syftet med bestämmelsen är att begränsa hur stora laster som får påföras marken. Vid höjning av marken till den maximala nivån finns utrymme för övriga laster, såsom trafiklast och byggnation. Befintlig marknivå finns angivet i detaljplanens tillhörande grundkarta, daterad i augusti 2026.	4 kap 10 § PBL
b₁	Grundläggning ska utföras så att markens stabilitet inte försämras.	Motivet till bestämmelsen grundar sig på genomförda geotekniska undersökningar tillhörande detaljplanen, som visar att markens stabilitet är känslig för tillskottslaster. Bestämmelsen ska säkerställa att grundläggning sker på ett sådant sätt att nettolasten inte överstiger 20 kPa för att säkerställa goda	4 kap 12 § PBL



		stabilitetsförhållanden. I efterföljande skeden kan geotekniskt underlag behöva tas fram för att visa att åtgärderna är förenliga med planens bestämmelser.	
b₂	Lägsta golvnivå ska vara minst 0,25 meter över anslutande gatunivå.	För att säkerställa att byggnader blir lämpliga utifrån översvämningssynpunkt regleras lägsta golvnivå i förhållande till gatans höjd.	4 kap 16 § PBL
 prickmark	Marken får inte förseas med byggnad.	Bestämmelsen syftar till att begränsa placeringen av byggnadsverk från gata och plangräns samt säkerställer utrymme för skötsel av byggnad.	4 kap 11 § PBL
 Utfartsförbud	Utfartsförbud	Bestämmelsen innebär att inga körbara förbindelser får finnas. I planen är denna bestämmelse reglerad mot väg 47 i syfte att säkerställa framkomligheten och trafiksäkerheten på väg 47.	4 kap 9 § PBL
j₁	Utfart från kvartersmark får inte ske mot väg 47. Utfart får endast ske mot allmän platsmark gata.	Bestämmelsen syftar till att utfart från kvartersmark inte ska ske direkt mot väg 47. Motivet med bestämmelsen är att säkerställa att in- och utfart från kvartersmark sker via befintlig anslutning vid Plogvägen.	4 kap 9 § PBL

Ärendeinformation

Detaljplan för Del av Grästorp 15:1 m fl. Västölet är upprättad i enlighet med plan- och bygglagen (2010:900) samt med Boverkets föreskrifter och allmänna råd (BFS 2020:5, BFS 2020:6, BFS 2020:8).

Detaljplanen handläggs med utökat förfarande enligt 5 kap. 6–7 §§ plan- och bygglagen. Utökat förfarande kan tillämpas om förslaget inte är förenligt med översiktsplanen eller länsstyrelsens granskningsyttrande, är av betydande intresse för allmänheten eller kan antas medföra betydande miljöpåverkan. När planuppdrag gavs av kommunstyrelsen var inte planområdet utpekad i den då aktuella översiktsplanen. Sedan dess har en ny översiktsplan antagits där planområdet är utpekad för ny verksamhetsmark och planen är därför förenlig med översiktsplanens intentioner.

Enligt 2 kap. plan- och bygglagen ska hänsyn tas till både 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.

Detaljplanen anses som påbörjad det datum då Kommunstyrelsen tog beslut om planuppdrag, 2022-03-14 § 99, dnr 2021/176.



Detaljplanen var ute på samråd mellan perioden 5 maj 2023 till 26 maj 2023.

Detaljplanen var ute på granskning 1 mellan perioden 17 mars 2025 till 7 april 2025.

Detaljplanen var ute på granskning 2 mellan perioden 6 februari 2026 till 8 mars 2026.

Detaljplanen antogs i kommunfullmäktige 2026-09-28 § 83.

Detaljplaneprocessen



Figur 3 Planprocessen med utökat förfarande.

Kungörelse

Kungörelse annonseras ut för att nå en bredare krets än den ordinarie samrådskretsen och informerar allmänheten om samråd.

Samråd

Samrådet syftar till att samla in information, önskemål och synpunkter som berör planförslaget i ett tidigt skede i detaljplanearbetet. Dialog förs med länsstyrelsen, berörda myndigheter och kommuner, kända sakägare och boende, föreningar, allmänhet med flera. Syftet med samrådet är att förbättra beslutsunderlaget och att ge möjlighet till insyn och påverkan.

Samrådsredogörelse

Efter samrådet sammanställs inkomna synpunkter i en samrådsredogörelse. Handlingarna revideras då det bedöms vara relevant.

Underrättelse om granskning

Innan planen antas ska kommunen låta förslaget till detaljplan granskas under 3 veckor. Inför granskningen ska kommunen underrätta dem som berörs av förslaget, myndigheter, sakägare, boende och övriga som har yttrat sig under samrådet om förslaget till detaljplan.

Granskning 1

Granskningen är andra tillfället för allmänheten och sakägare att inkomma med synpunkter. Den som vill lämna synpunkter på förslaget ska göra detta skriftligen. Efter granskningen kan kommunen endast göra mindre ändringar av planförslaget. Om förslaget ändras väsentligt efter granskningen ska en ny granskning genomföras.

Granskning 2

Planförslaget var ute på en första granskning mellan 17 mars 2025 och 7 april 2025. Efter granskningstiden har förändringar gjorts i planhandlingarna som inte enbart var av mindre karaktär. Kommunen bedömde att förändringarna utgjorde en väsentlig ändring av planförslaget och att planförslaget skulle gå ut på en ny granskning enligt 5 kap 25 § plan- och bygglagen.



Förändringarna som inte anseddes vara av mindre karaktär och som föranledde en ny granskning var följande:

Planområdet har minskats från cirka 8,4 hektar till cirka 6,8 hektar

Efter den första granskningen har kommunen låtit utföra en bullerutredning (Brekke & Strand AB, 2025) för att bedöma påverkan från omgivningsbuller. Utredningen visar att en återvinningscentral inom planområdet skulle medföra bullernivåer som överskrider gällande riktvärden. Mot bakgrund av detta har markanvändningen E₂ – återvinningscentral, tagits bort från detaljplanen.

Markanvändningen Z - verksamheter har minskat från cirka 6,5 hektar till cirka 5 hektar.

Med utgångspunkt i de nya förutsättningarna har en uppdaterad trafikanalys tagits fram (Norconsult, 2025). I dialog med Trafikverket har det bedömts att den befintliga infarten från Plogvägen är tillräcklig även för de planerade verksamheterna. Därmed har den tidigare föreslagna infarten med tillhörande vänstersvängsfält från söder tagits bort från detaljplanen.

Detaljplanen har kompletterats med egenskapsbestämmelser främst kopplat till risk för olycka med farligt gods, samt geoteknik.

Generellt har planbeskrivningen förändrats enligt de förändringar som gjorts i plankartan, kompletterande utredningar samt förtydliganden utifrån inkomna synpunkter från granskning 1.

Granskningsutlåtande

Efter granskningstiden sammanställs inkomna synpunkter och kommunens ställningstaganden i ett granskningsutlåtande. Även mindre justeringar av detaljplanen redogörs för.

Antagande

Detaljplanen antas av Kommunfullmäktige.

Laga kraft

Om inget överklagande inkommit senast 3 veckor efter beslut om antagandet får detaljplanen laga kraft. Bygglov kan därefter ges.

Tidigare ställningstaganden

Mellankommunala intressen

Några mellankommunala intressen bedöms inte påverkas av aktuellt detaljplaneförslag.

Översiktsplan

Grästorps gällande översiktsplan ÖP2045 antogs av Kommunfullmäktige 2024-06-17 § 44. Översiktsplanen är ett kommunalt dokument som ger vägledning för beslut om hur mark- och vattenområden ska användas och hur den bebyggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras. I



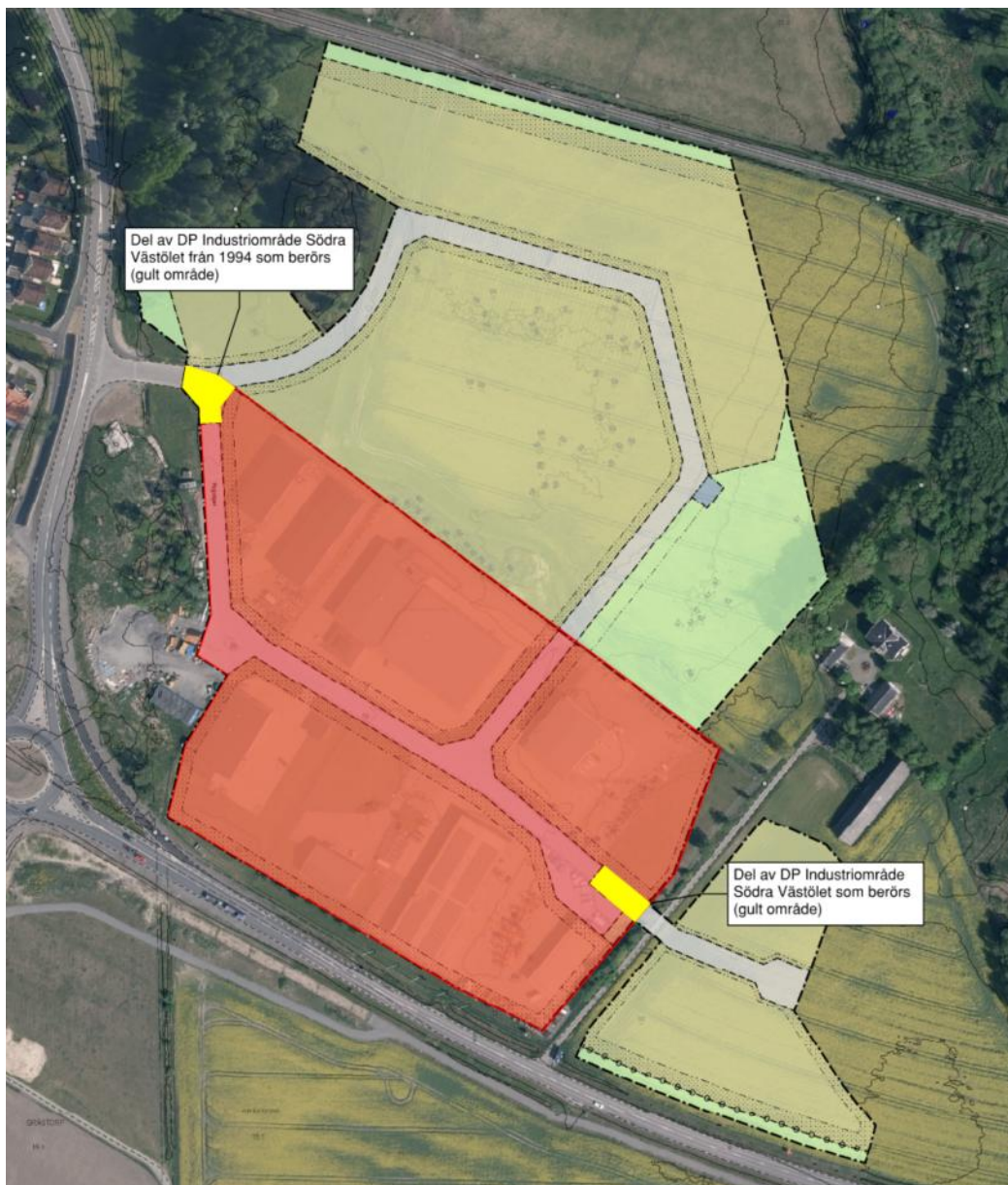
översiktsplanen är planområdet utpekad för nya verksamheter och icke störande industri. Planförslaget bedöms vara förenligt med översiktsplanens intentioner.

Detaljplaner och områdesbestämmelser

Detaljplaner

Inom delar av planområdet finns det en gällande detaljplan, *Industriområde Södra Västölet* från år 1994 (1602-P50). De delar av den äldre detaljplanen som berörs av den nya detaljplanen kommer att upphävas, se gult område i figuren nedan.

Den nya detaljplanen angränsar till detaljplan för *Grästorp 7:1 m fl, Förbifart Grästorp* (1444-P2021/2) men den berörs inte av den nya detaljplanen.



Figur 4 Detaljplan för Industriområde Södra Västölet från år 1994, digitaliserad (rött område). Planförslaget berör områden markerat i gult.



Vägplan förbifart Grästorp

Väg 47 väster om planområdet regleras med en gällande vägplan, Väg 47/Östra vägen, åtgärder förbifart Grästorp. En vägplan är ett juridiskt bindande dokument som beskriver hur en ny väg ska utformas och genomföras. Till skillnad från en detaljplan som följer plan- och bygglagen baserar sig vägplanen på väglag (1971:948). Vägplanen berörs inte av planförslaget.

Planbesked

Den 25 februari 2022 § 99 beslutade Kommunstyrelsen om planuppdrag för att ta fram en ny detaljplan för fastigheterna Grästorp 15:1, 11:4, S:25, Västölet 3:25 och 3:24 med syftet att planlägga för ett nytt industriområde.

Grundkarta och fastighetsförteckning

Grundkartan som ligger till grund för detaljplanen är daterad i augusti 2026.

Riksintressen

Planområdet berörs av riksintresse för totalförsvaret enligt 3 kap. 9 § MB, och ligger i nära anslutning till anläggningar som är av riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap. 8 § MB.

Detaljplanens påverkan på riksintressen

Riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap. 8 § MB

Järnvägen

Planområdet angränsar till riksintresse för järnväg enligt 3 kap. 8 § MB. Älvsborgsbanan, järnvägen mellan Uddevalla och Borås, går genom Grästorps centralort och angränsar till planområdet. Järnvägen används huvudsakligen för persontrafik men även för omledningstrafik. På Grästorps station stannar tåg ungefär 10 gånger per dag i vardera riktningen.

Detaljplanens genomförande bedöms inte påverka riksintressen för trafikkommunikation enligt 3 kap. 8 § MB.

Riksväg 47

Väster och söder om planområdet går väg 47 som är av riksintresse för kommunikationsled enligt 3 kap. 8 § MB. Riksintresset avser vägens funktion. En detaljplan och en vägplan har tagits fram för *Förbifart Grästorp* som ska leda om den tunga trafiken till att gå i utkanten av tätorten längs väg 44 samt väg 47. Utbyggnad av väg 47, *Förbifart Grästorp*, stod klar sommaren 2024.

Genomförandet av aktuell detaljplan bedöms inte påverka riksintresset för trafikkommunikation enligt 3 kap. 8 § MB.

Riksintresse för totalförsvaret enligt 3 kap. 9 § MB

Planområdet omfattas av riksintresse för totalförsvarets militära del enligt 3 kap. 9 § MB – Hinderfritt område kring Såtenäs flottflygplats och Råda övningsflygplats. Riksintresset innebär stoppområde för höga objekt.



Planens genomförande bedöms inte ha någon inverkan på riksintressen för totalförsvaret enligt 3 kap. 9 § MB då den föreslagna bebyggelsen är under 45 meter hög.

Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. Miljöbalken

Enligt 3 kap. 1 § MB ska mark- och vattenområden användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Planområdet berör 3 kap. 4 och 6 §§ då planområdet avser jordbruksmark och grönområden.

Jordbruksmark tas i anspråk för att möjliggöra byggnation av verksamheter. Utbyggnad av verksamhetsområdet bedöms som ett väsentligt samhällsintresse för att möjliggöra nya verksamheter och arbetsplatser inom tätorten. En lokaliseringsutredning har tagits fram med syfte att undersöka alternativa lokaliseringar för detaljplanen. De övriga områden som undersökts är *"Skubbet"*, *"Tre älgar"* och *"Gaddeberga"* samt ett nollalternativ. Samtliga områden har i översiktsplanen pekats ut som lämpliga för framtida utbyggnad.

I lokaliseringsutredningen framgår det att planområde ligger strategiskt till för den planerade användningen och med närhet till fungerande infrastruktur. Utbyggnaden blir en naturlig fortsättning på befintligt verksamhetsområde och söndrar inte jordbrukslandskapet. I det nu aktuella fallet bedöms behovet av ny verksamhetsmark väga tungt för att bibehålla och utveckla näringslivet inom kommunen.

Planområdet är förhållandevis litet jämfört med de andra alternativen och innebär att 6,5 hektar jordbruksmark tas i anspråk. Ur både kommunalt och regionalt perspektiv bedöms detta vara en mycket liten del av den totala jordbruksmarken i Grästorps kommun, motsvarande ungefär 0,04 procent. Den jämförande analys som gjorts mellan aktuellt planområde och andra möjliga lokaliseringar visar att föreslaget område är det mest lämpliga. Behovet av ny verksamhetsmark kan därmed inte tillgodoses på ett bättre eller mer ändamålsenligt sätt genom att annan mark tas i anspråk.

Sammanfattningsvis bedöms planområdet som lämpligt då det möjliggör en ändamålsenlig markanvändning med resurseffektivt utnyttjande av närliggande infrastruktur, det söndrar inte jordbrukslandskapet och har en begränsad påverkan på den totala jordbruksarealen inom kommunen. Området kommer att utgöra en viktig del i arbetet med att stärka kommunens näringslivsutveckling.

Strategisk miljöbedömning

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

Enligt 6 kap. MB ska en myndighet eller kommun som upprättar eller ändrar en detaljplan göra en strategisk miljöbedömning av detaljplanen eller ändringen, om dess genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Innan myndigheten eller kommunen tar ställning till om betydande miljöpåverkan kan antas ska en undersökning enligt 6 kap. MB och miljöbedömningsförordningen (2017:966) göras som identifierar de omständigheter som talar för eller emot detta. Om undersökningen resulterar i att betydande miljöpåverkan kan antas ska planförslaget utredas i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB).



En undersökning om betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. MB och miljöbedömningsförfordningen har gjorts av kommunen. En miljökonsekvensbeskrivning enligt 6 kap. 11–12 § MB har inte upprättats. Länsstyrelsen har tagit del av undersökningen och delar kommunens bedömning att planen inte antas medföra betydande miljöpåverkan utifrån det underlag som presenterats i samband med undersökningssamrådet.

Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan

Kommunen bedömer med hänvisning till genomförd undersökning och Länsstyrelsens yttrande, 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 togs av Kommunstyrelsen 2026-02-04 § 25.

Polisy och strategier

VA-plan

Planen för dricksvatten och avlopp i Grästorps kommun består av tre delar. Del 1: VA-översikt, Del 2: VA-policy och Del 3: VA-åtgärdsplan. DVA-planen antogs av Kommunfullmäktige 2016-09-21.

Syftet med VA-planen är att ta fram en handlingsplan för att säkra VA-försörjningen i kommunen framöver samt att bidra till att god status uppnås i vattenförekomsterna. Med hjälp av en VA-plan fås en helhetsbild av VA-försörjningen i hela kommunen. En VA-plan beskriver vilka planer som finns beträffande VA-utbyggnad och utveckling av olika områden. VA-planeringen möjliggör också en långsiktig ekonomisk planering och ska resultera i att åtgärder genomförs på ett metodiskt och effektivt sätt.

Läs mer om hur detta hanteras under rubrik: *Förändringar och konsekvenser av planens genomförande – Tekniska frågor.*

Riktlinjer för markanvisningar

Riktlinjer för markanvisningar antogs av kommunstyrelsen 2019-02-06 § 67 och är kommunens riktlinjer och rutiner för markanvisningar och tydliggör kommunens utgångspunkter vid överlåtelse eller upplåtelse av kommunal mark till exploatörer.

Riktlinje för fördelning av industritomter

Riktlinje för fördelning av industritomter antogs av kommunstyrelsen 2021-04-14 § 88 och anger riktlinjer för hur fördelningen av verksamhetsmark ska ske till exploatörer. Utgångspunkten är att fördelning av verksamhetsmark ska ske utifrån kommunens riktlinjer för markanvisning.

Allmänna bestämmelser vatten och avlopp

Allmänna bestämmelser för brukande av Grästorp kommuns allmänna vatten och avloppsanläggning (ABVA).



Skyfallsutredning

Våren 2022 togs ett arbetsprogram för skyfallsplanering fram med tillhörande åtgärdsförslag. Utredningen redovisar tidigare skyfallshändelser i hela Grästorps tätort samt inom flera delområden. Planområdet ingår i område 4, som i utredningen beskrivs som ett öst–västligt stråk mellan Älvsborgsbanan och Södergatan/riksväg 47. Området har vid tidigare skyfall inte drabbats i samma omfattning som andra delar av tätorten.

Arbetsprogrammets huvudsakliga syfte är att förbättra den ytliga avrinningen, säkerställa och utveckla rinnvägar samt avlasta dämnda dagvattenledningar och att öka robustheten inför framtida skyfall.

Planeringsförutsättningar

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är föreskrifter i Miljöbalken om viss lägsta miljö kvalitet för mark, vatten, luft eller miljön i övrigt inom ett geografiskt område. Förordningar om miljö kvalitetsnormer 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 bedöms inte luftkvalitetsnormerna överskridas, då det går förhållandevis lite trafik på väg 47 och Östra vägen. I översiktsplanen beskrivs miljö kvalitetsnormerna för luft och att dessa inte överskrids någonstans inom kommunen.

Vatten

Vatten från det aktuella planområdet avrinner till Mjölån som är en vattenförekomst fastställd av Vattenmyndigheten. Vattenmyndigheten ansvarar för att sammanställa och rapportera hur alla vattenförekomster i landet mår, bland annat dess ekologiska status. Mjölån uppnår enligt Havs- och vattenmyndighetens miljö kvalitetsnormer ej god kemisk status och har bedömts ha måttlig ekologisk status. Den ekologiska statusen besväras av förhöjda halter av näringsämnen samt onaturliga flödesvariationer till följd av markavvattnings. Kemisk status är god beträffande samtliga klassade prioriterade ämnen förutom kvicksilver och bromerad difenyleter, som dock blir utslagsgivande för den sammantagna statusbedömningen.



Dagvatten kan förväntas öka av detaljplanens genomförande i och med en större andel hårdgjorda markytor och takavvattnings. Planerad dagvattenhantering möjliggör fördröjning och rening genom bland annat fastläggning av partiklar i gräsklädda diken och med sedimentering som är lämpliga för industriverksamhet. Den planerade fördröjningsdammen inom planområdet bidrar till att fördröja och rena dagvattnet innan det förs vidare mot recipienten.

Omgivningsbuller

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

Grästorps kommun har enligt SCB:s befolkningsstatistik en befolkningsmängd på 5602 personer.

Årsmedeldygnstrafiken utanför planområdet uppgick vid senaste mättillfället till 1728 fordon per dygn. Enstaka godstransporter sker längs med Älvsborgsbanan men som huvudsakligen används för persontrafik. Enligt trafikuppgifter från Trafikverket för sträckningen förbi Grästorp uppgår årsdygnstrafiken (ÅDT) till cirka 16 resandetåg och mindre än ett godståg per dygn (0,3 godståg per dygn). Enligt Trafikverkets prognos för framtida trafik (år 2040) anges 23 resandetåg och 3 godståg per dygn. Totalt uppgår trafiktätheten för sträckningen förbi Grästorp till ca 10 000 tåg per år.

Planområdet berörs inte av MKN för omgivningsbuller.

Mark- och vattenförhållanden

Landskapsbild

Norra planområdet består främst av öppna ytor med jordbruksmark med relativt flack terräng. Väster om planområdet finns idag ett mindre skogsområde som fungerar som en barriär mellan planområdet och Östra vägen. De omgivande områdena domineras av befintliga verksamheter och lagerbyggnader, vilket gör att landskapsbilden i huvudsak präglas av verksamhetsbebyggelse. Södra planområdet består av öppen åkermark i anslutning till befintliga verksamheter. Öster om



det södra planområdet bibehålls åkermark som sedan angränsar till Mjölån längre öster ut med tillhörande skogsområde.

Naturmiljö

Planområdet utgörs till största del av flack åkermark. Väster om norra planområdet är marken till viss del kuperad med berg i dagen och utgörs av en åkerholme och ett mindre skogsområde. Skogsområdet består av blandade trädsorter så som tall, rönn, ek och oxel. Öster om området rinner Mjölån, omgiven av trädvegetation där även den invasiva arten jättebalsamin förekommer.

Ensucon har genomfört en naturvärdesinventering inom och i angränsning till planområdet. Två naturvärdesobjekt identifierades. Ett naturvärdesobjekt är beläget väster om norra planområdet och utgörs av igenväxande mark på en cirka 0,8 hektar stor åkerholme. Trädskiktet består främst av tall, rönn, ek, oxel, vildapel och fågelbär, där flertalet träd är i medelålder. Endast ett fåtal äldre tallar förekommer.



Figur 5 Utdrag ur naturvärdesinventeringen.

Väster om södra planområdet finns en ensidig allé längs med befintlig grusväg i syd nordlig riktning. Allén omfattar totalt 23 träd: 12 björkar, 9 ekar, 1 rönn och 1 lönn. Merparten av träden har en stamdiameter som överstiger 20 cm, vilket innebär att de omfattas av det generella biotopskyddet.



Figur 6 Utdrag ur naturvärdesinventeringen.

Inga naturvårdsarter eller särskilt skyddsvärda träd har observerats inom området.



Figur 7 Översiktskarta med identifierade naturvärdesobjekt.

Generella biotopsskydd

En lövträdsallé (E) har identifierats längs med västra gränsen av södra planområdet och som omfattas av det generella biotopsskyddet. Allén är en enkelsidig lövträdsallé utmed befintlig grusväg. Utanför norra planområdet i väster finns två odlingsrösen (C och D) utmed kanten mot åkermarken. I norra planområdets sydvästra del har två biotopsskyddade objekt identifierats, dels en mindre åkerholme (A) och ett mindre odlingsröse (B).

Ytterligare två objekt som omfattas av det generella biotopsskyddet har identifierats i nära anslutning till planområdet.



A – Mindre åkerholme	Mindre åkerholme som är ört- och gräsbevuxen men bland annat skogssallat, maskros, åkertistel, renlav och rödfibbla.
B – Odlingsröse	Mindre odlingsröse som delvis är utspritt och flertalet stenar ligger under mark.
C – Odlingsröse	Långsmalt odlingsröse på kanten av åkermark. Röset hyser rikligt med skrymslen och flertalet stenar har sjunkit ner i marken.
D – Odlingsröse	Mindre odlingsröse. Röset hyser måttligt med skrymslen.
E – Lövträdsallé	Enkelsidig lövträdsallé utmed befintlig grusväg.



Figur 8 Översiktskarta med biotopskyddade objekt. Tv, del av norra planområdet. Th, del av södra planområdet.

Strandskydd

Öster om planområdet sträcker sig Mjölån i nord-sydlig riktning. Vattendraget omfattas av strandskydd i enlighet med miljöbalkens bestämmelser. Skyddet syftar till att bevara allmänhetens tillgång till strandzonen samt att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten.

Dagvatten

Planområdet ligger utanför kommunalt verksamhetsområde för dagvatten. Detaljplanen ska byggas ut med kommunalt huvudmannaskap och ska ingå i kommunalt verksamhetsområde för VA. Dagvatten ska omhändertas i enlighet med ABVA och lagen om allmänna vattentjänster (2006:412) vilket bland annat innebär att dagvatten i största möjliga mån ska fördröjas och renas lokalt.



Dagvattenutredningen (Melica, 2022) har identifierat flera breda svämplan ned mot Mjölån. Avrinningen från planområdet och angränsande verksamhetsområde sker huvudsakligen i östlig riktning mot Mjölån. Planområdet är beläget på en högre nivå än Mjölåns låglänta svämplan, vilket innebär att risken för översvämning inom planområdet bedöms som låg. Marken inom planområdet utgörs till stor del av åkermark där nederbörd i hög utsträckning infiltrerar direkt i marken. Vatten som inte infiltreras avrinner via marken vidare mot Mjölån, som i sin tur avleder vattnet till Väneren via Nossan.

Flödet in till planområdet är begränsat av väg 47 i söder som fungerar som en barriär mot planområdet. Väster om planområdet längs Östra vägen finns en svag höjdrygg med berg i dagen som begränsar tillkommande vatten in till planområdet. Dagvatten från befintliga verksamheter längs Plogvägen avleds delvis västerut till en huvudledning vid Östra vägen. Vissa delar av de befintliga verksamheterna är också kopplade till en ledning som löper genom naturmarken i det norra planområdet, väster om Lilla Västölet och vidare mot Mjölån. Dagvattenutredningen har här identifierat ett naturligt avrinningsstråk som löper i nord-sydlig riktning ner mot Mjölån.

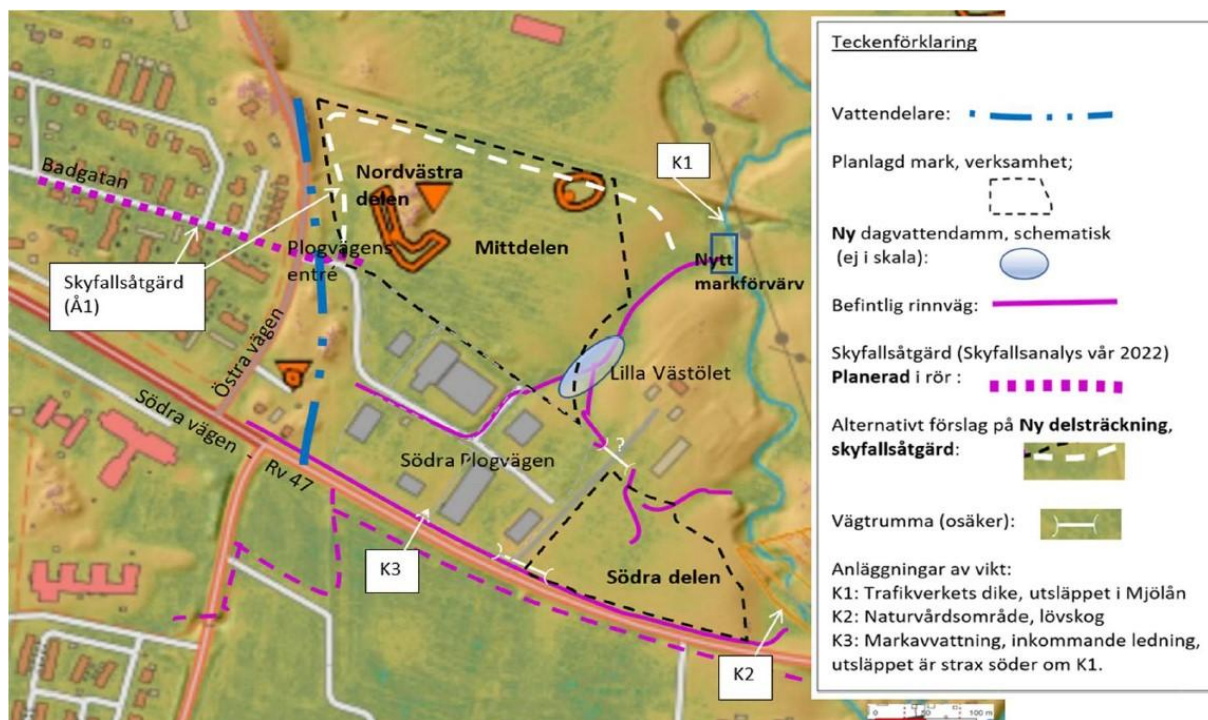
Markavvattningsföretaget *Tengene Nordöstra DF av år 1951* ansvarar för dränering av stora arealer åkermark söder om planområdet, som sedan mynnar ut i en ledning mot Mjölån. Ledning passerar det befintliga verksamhetsområdet och fortsätter genom den östra delen av norra planområdet, där den leder dagvattnet vidare till Mjölån. Föreslagen fördröjningsyta inom naturmarken möjliggör även för att rena och fördröja vattnet innan det når Mjölån.

Föreslagen dagvattenhantering

Dagvatten från de områden som planeras att exploateras föreslås ledas till en ny fördröjningsdamm för både fördröjning och rening. Den mest lämpliga lokaliseringen bedöms vara i en befintlig svacka i norra planområdets östra del. Vid denna placering kan naturliga markförhållanden nyttjas och behovet av markarbeten begränsas. Området är i detaljplanen planerad med naturmark och med egenskapsbestämmelsen fördröjning².

För att hantera tillkommande dagvatten från den planerade bebyggelsen föreslås fördröjningsdammen dimensioneras för en volym om cirka 1500 m³. Det finns även möjlighet att öka fördröjningsvolymen genom kompletterande schaktning om cirka 800–1000 m³. En sådan utökning innebär att utflödet till Mjölån reduceras från cirka 50 liter per sekund till cirka 25 liter per sekund. Samtidigt förlängs tömningstiden från drygt 9 timmar till upp till cirka 48 timmar, vilket skulle bidra till en jämnare belastning på recipienten.

En förprojektering har tagits fram (Sweco, 2026) med förslag på ledningsdragning och dammens utformning. Enligt förslaget anläggs dammen med en bottennivå på cirka +54,5 meter och en bräddnivå på cirka +55,8 meter, slutgiltiga nivåer fastställs vid genomförandet av planen.



Figur 9 Utdrag från Dag- och skyfallsutredningen, Melica.

Skyfall

I dagvattenutredningen (Melica, 2022) och kompletterande PM konsekvenser vid skyfall (Melica, 2023) har hänsyn tagits till en övergripande skyfallsutredning för Grästorps tätort som Melica gjorde 2022.

Planområdet utgörs till större delen av jordbruksmark med god infiltrationsförmåga. Området har en generell lutning i riktning mot öster som gör att ytligt avrinnande vatten naturligt leds mot Mjölåns lägre liggande svämplan. Risken för översvämning inom planområdet bedöms därför som låg även vid kraftig nederbörd, under förutsättning att det finns fria rinnvägar.

Vid skyfall kommer ytterligare ytligt rinnande vatten från delar av närliggande verksamheter längs Plogvägen som rinner genom östra delen av planområdet vidare mot Mjölån. Identifierat avrinningsstråk har i detaljplanen planerats med naturmark för att detta även efter planens genomförande ska fungera som ett stråk för avrinning. Utöver befintliga verksamheter söder om planområdet bedöms risken för tillkommande vatten från omkringliggande områden vid skyfall som begränsad då väg 47 och Östra vägen fungerar som två naturliga barriärer.

I förprojekteringen från Sweco (2026) föreslås att den kommunala gatan ska fungera som avledning vid händelse av skyfall. Detta innebär att gatan översiktligt ges ett fall om 2–4 promille från Plogvägen med avledning åt öster till föreslagen fördröjningsyta och Mjölån. Gatan rekommenderas att trappas med lokala fall om minst 5 promille fram till respektive rännstensbrunn, samtidigt som den övergripande lutningen hålls inom intervallet 2–4 promille.

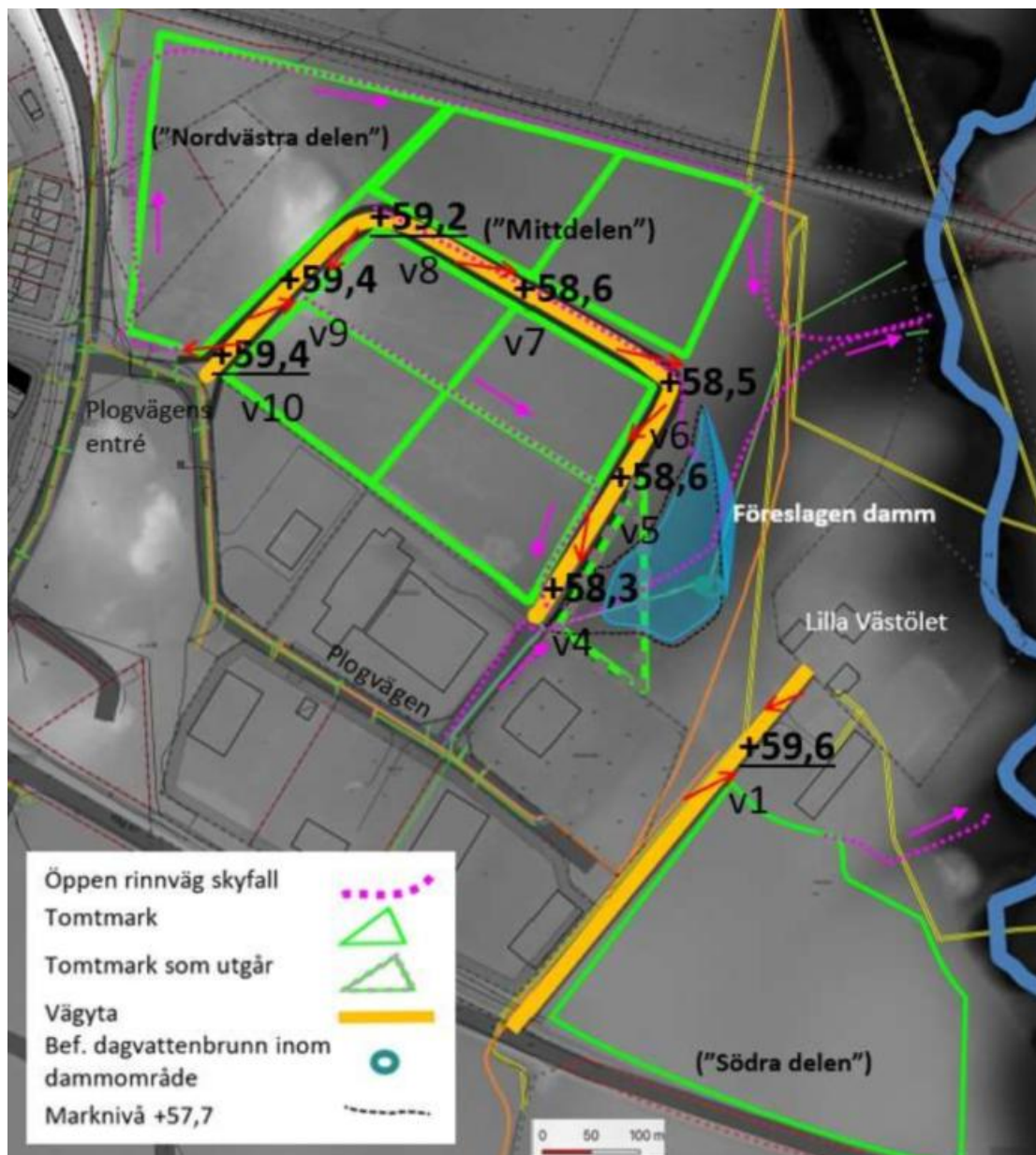


Detaljplanen skapar förutsättningar för en säker hantering vid händelse av skyfall. Slutgiltiga markhöjder och lutningar fastställs i genomförandeskedet.



Figur 10 befintliga rinnvägar, Scalgo.

Vid dimensionerande kortvariga skyfall, till exempel 100-årsregn med 30 minuters varaktighet beräknas dagvattenflödet från planområdet uppgå till cirka 3 m³/s. Vid långvariga regn är motsvarande flödestillskott lägre, cirka 260 l/s.



Figur 11 Utdrag från Melicas skyfallsutredning, 2022.

Bebyggelse och service

Bebyggelse

Planområdet är idag obebyggt. Närliggande bebyggelse har en viss industriell karaktär och är huvudsakligen anpassad för verksamhetsändamål. De flesta av byggnaderna är gråa i fasaden vilket skapar viss enhetlighet. Planområdet ligger cirka 700 meter från centrum med dess tillhörande serviceutbud.

De verksamheter som drivs i anslutning till planområdet utgörs främst av lokala företag som bland annat Grästorps Energi, bilverkstad, uthyrning av lantbruksmaskiner, utveckling och försäljning av fordonsprodukter och veterinärklinik.



Figur 12 Drönarfoto med ungefärligt planområde.

Trafik

Angränsade vägnät

Industriområdet i söder är beläget kring Plogvägen, som i väster ansluter till Östra vägen/väg 47 i en trevägskorsning. Plogvägen förvaltas av kommunen och har en hastighetsgräns på 40 km/h. Väster om planområdet går Östra vägen/väg 47 med en årsmedeldygnstrafik på 2457 fordon per dygn, varav cirka 500 av dessa utgörs av tung trafik. Senaste mätningen gjordes i september 2025. Trafikverket är väghållare för Östra vägen/väg 47, den är också en primär rekommenderad väg för farligt gods. Aktuell sträcka har en skyltad hastighet på 60 km/h.

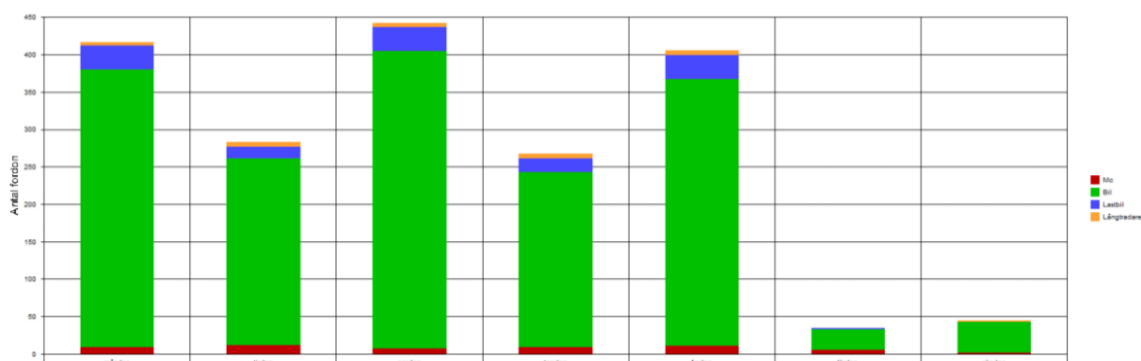
I söder ansluts Östra vägen/väg 47 till en cirkulationsplats och fortsätter vidare österut med en skyltad hastighet på 70 km/h. Årsmedeldygnstrafiken på väg 47 söder om planområdet i östvästlig riktning uppgår till 5270, varav ca 900 av dessa utgörs av tung trafik.

Trafikalstring

Befintliga verksamheter har sin tillfartsväg från Östra vägen/väg 47 i väster in på Plogvägen. Utifrån Trafikverkets alstringsverktyg bedöms nuvarande verksamheter alstra 740 fordonsrörelser per dygn. I samband med planprocessen har en trafikmätning utförts vid Plogvägen för att utreda verklig trafikbelastning. Totalt registrerades 1873 fordon under mätperioden 2025-10-01 till 2025-



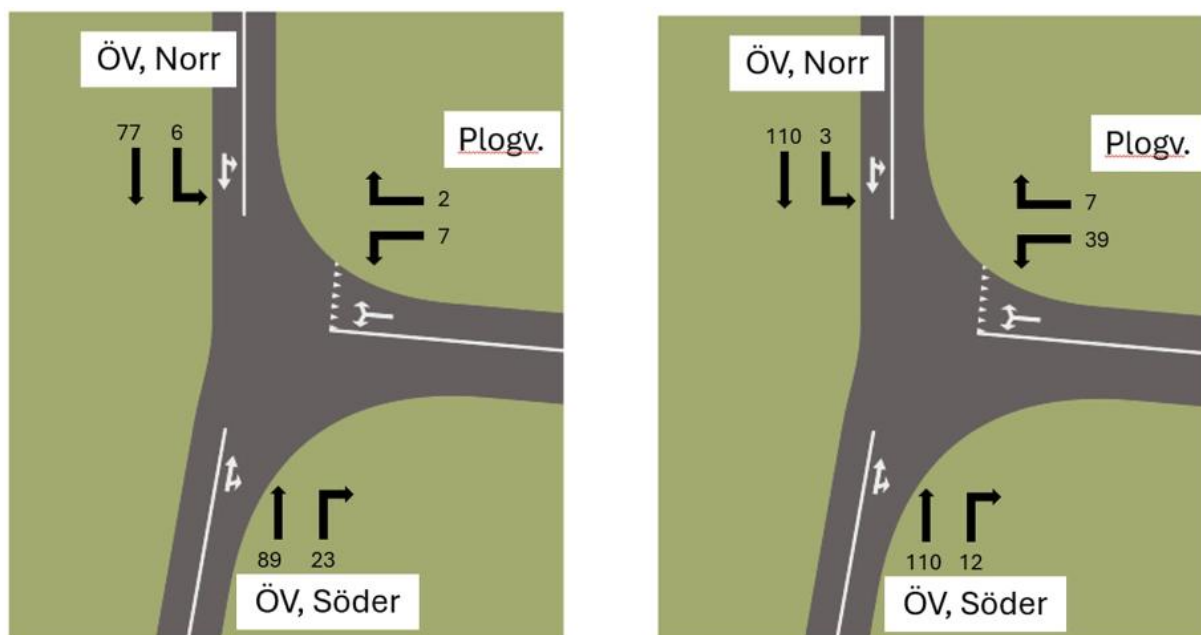
10-08 med en medelhastighet om 35 km/h. Av dessa fordon var 1635 st personbilar, 85 st mc/cykel och 153 st tung trafik. Störst andel trafik belastade Plogvägen mellan kl. 06-18 på vardagar. Mätningen visar på en variation mellan veckodagarna då måndagar, onsdagar och fredagar alstrar mer trafik, cirka 400 fordon/dygn. Över en veckas tid har verklig trafikbelastning mätts till 267 fordon/dygn.



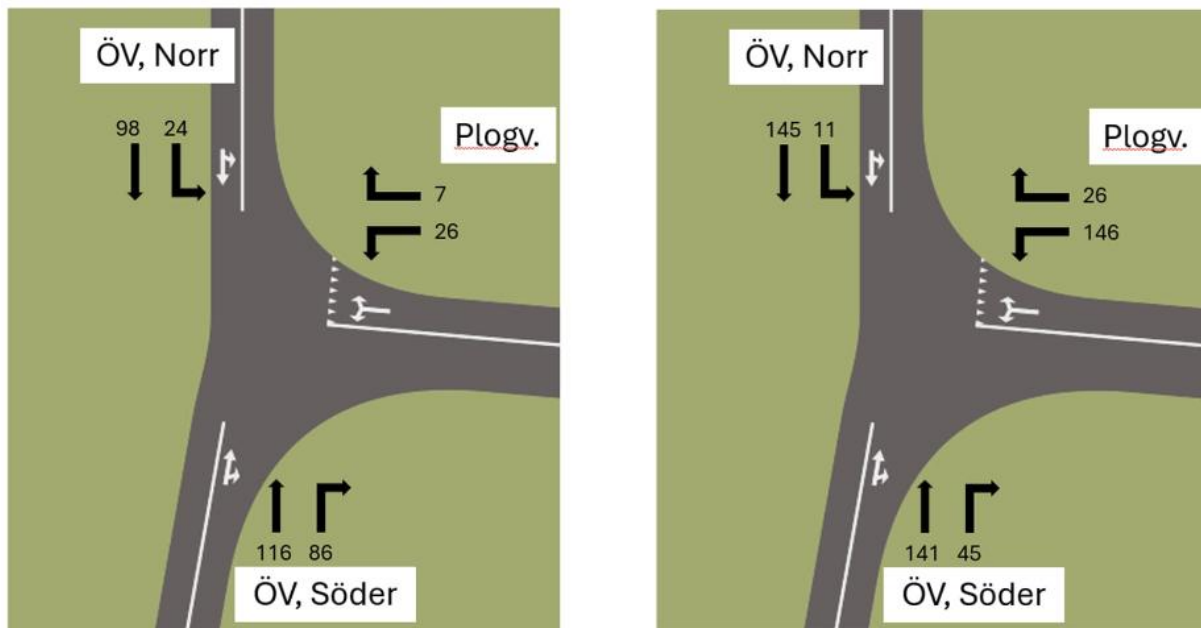
Figur 13 Diagram från trafikmätningen 2025-10-01 till 2025-10-08.

Kapacitetsanalys

En kapacitetsanalys i korsningen Plogvägen/Östra vägen har tagits fram utifrån prognosåret 2050 och de siffror som presenterats i trafikalstringen. Utifrån omkringliggande trafikmätningar och förväntade målpunkters lägen antas 80% av trafiken ha koppling söderut och 20% norrut. Nedan redovisas figurer med trafikmängder och svängandelar för nuläge samt för ett framtidsscenario med 50% exploateringsgrad.



Figur 14 Beräknade trafikmängder och svängandelar för maxtimstrafik under förmiddag (t.v.) och eftermiddag (t.h.) i nuläget (år 2025).



Figur 15 beräknade trafikmängder och svängandelar för maxtimme trafik under förmiddag (t.v.) och eftermiddag (t.h.) år 2025 med ökade trafikmängder från det nya verksamhetsområdet med 50% exploateringsgrad.

För scenariot år 2050 med 50% exploateringsgrad uppstår den högsta belastningsgraden vid tillfarten från Plogvägen på 0,23. Belastningsgraden är under Trafikverkets riktvärden och rekommendationer med god marginal.

In- och utfart

Tillkommande verksamheter nås via befintlig infart vid Plogvägen. Nya verksamheter inom planområdet ansvarar för att fastigheterna får lämpliga in- och utfarter mot allmän platsmark gata.

Gatornas utformning

Gatunätet i den norra delen av planområdet har utformats för att ansluta till Plogvägen inom det befintliga verksamhetsområdet. Genom två kopplingspunkter till Plogvägen möjliggörs rundkörning, vilket minskar behovet för större fordon att vända inom området. Gatans bredd inom planområdet uppgår till 10 meter, i linje med angränsande gator och är dimensionerad för typfordonet Lmod. Södra planområdet ansluter till Plogvägen och skapar en förlängning av befintlig gata med en vändzon.



Figur 16 Visar gatornas anslutning till befintliga gator. Rött område visar en digitaliserad version av detaljplan för Industriområde Södra Västölet från 1994.

Gång- och cykeltrafik

Väster om Östra vägen/väg 47 sträcker sig en gång- och cykelväg i nord-sydlig riktning. I samband med ombyggnaden av Östra vägen anlades en mittrefug norr om den nuvarande infarten till Plogvägen, samt en drygt 35 meter lång förlängning av gång- och cykelvägen som kopplar samman tätorten med verksamhetsområdet.

Kollektivtrafik

Grästorps resecentrum ligger cirka 500 meter från planområdet och erbjuder resmöjligheter med både buss och tåg. Tågtrafiken går längs Älvsborgsbanan och förbinder Grästorp med Uddevalla, Öxnared, Vänersborg, Vara, Herrljunga och Borås. Herrljunga fungerar som en central knutpunkt för vidare resor.



Bussarna går regelbundet och möjliggör resor till flera närliggande orter, såsom Lidköping, Vara, Essunga, Skara, Skövde och Trollhättan.

Älvsborgsbanan

Älvsborgsbanan sträcker sig i väst-östlig riktning med enkelspår och löper längs planområdets norra gräns. Järnvägen används främst för persontrafik mellan Uddevalla och Borås, med bland annat uppehåll i Grästorp. Vid stationen i centrala Grästorp stannar tågen cirka tio gånger per dag i vardera riktningen.

Enligt en studie från 2020, baserad på uppgifter från Trafikverket, var årsmedeldygnstrafiken på denna sträcka omkring 16 passagerande tåg per dygn, samt i genomsnitt färre än ett godståg per dygn (0,3 godståg). Den genomsnittliga längden på passerande godståg uppskattades till 385 meter. För prognosåret 2040 förväntas trafikvolymen öka till cirka 26 tågpassager per dygn, varav ungefär tre bedöms vara godståg. Se tabeller nedan.

Nuläge

Tågtyp	Hastighet	Antal	Medellängd	Maxlängd	Antal/natt (22-06)
Godståg (EI)	≤100	1	385	630	0,1
X10-11	110	14	52	75	1
X50-54	110	2	93	110	0

Tabell 1. Trafikmängder år 2020.

Framtid 2040

Tågtyp	Hastighet	Antal	Medellängd	Maxlängd	Antal/natt (22-06)
Godståg (EI)	≤100	3	385	630	1
X55*	110	2	110	110	0
X50*	110	21	50	100	1

* X50 och X55 räknas som X50-54

Tabell 2. Trafikmängder enligt prognos år 2040

Geotekniska förhållanden

Ensucon har tagit fram en miljöteknisk markundersökning och Awer Geoteknik har under planprocessen utrett geotekniken för området. Följande utredningar utgör underlag för detaljplanen:



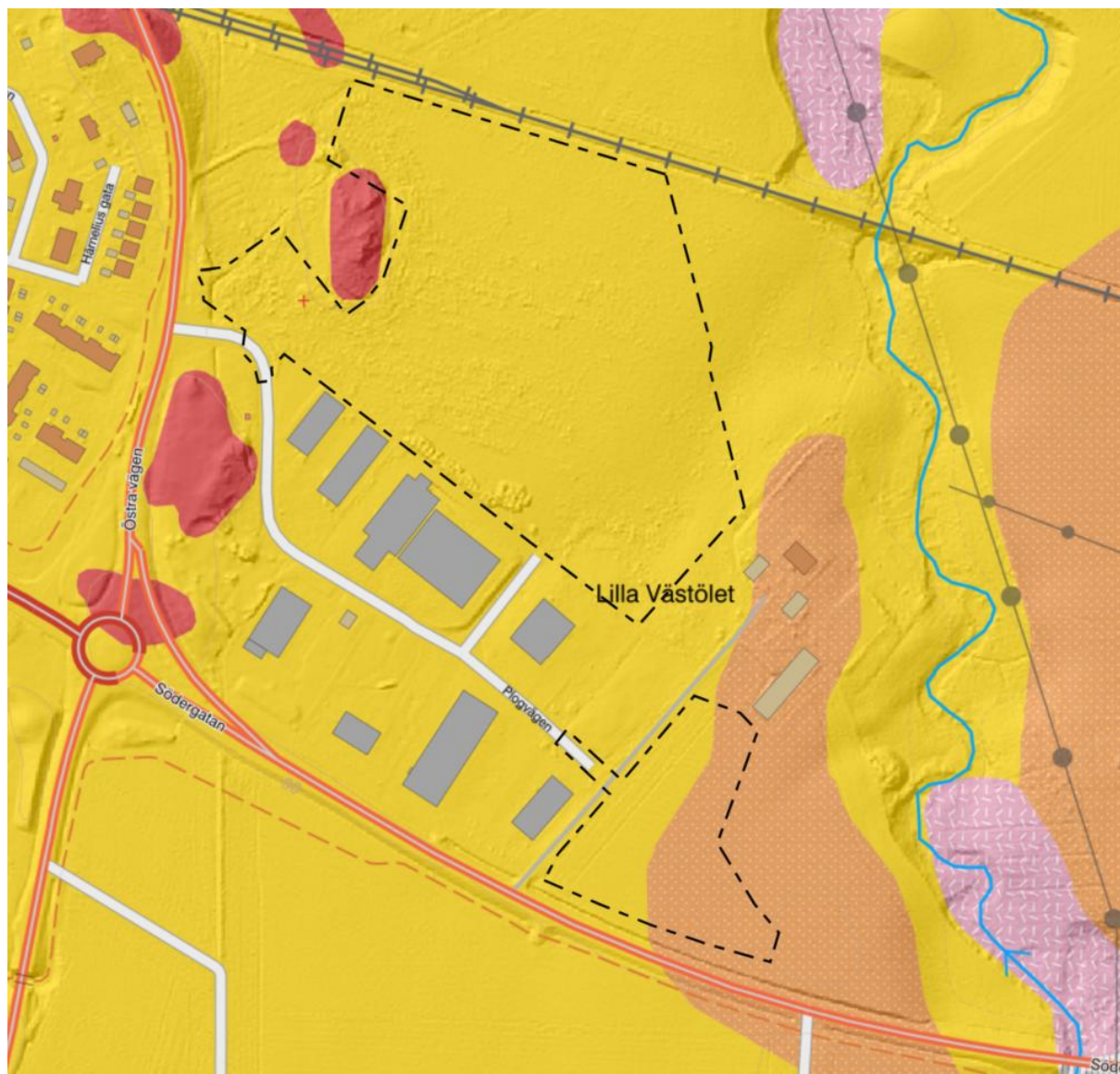
- PM Geoteknik, 1021-PM-01 (2022)
- MUR Geoteknik, 1021-MUR-01 (2022)
- Översiktlig miljöteknisk markundersökning (2022)
- PM Geoteknik, 1211-PM-01 (2024)
- MUR Geoteknik, 1211-MUR-01 (2024)
- Erosionskartering, 1211-PM-02 (2024)
- PM Geoteknik, 1211-PM-01 Geoteknisk stabilitetsutredning_REV01 (2024)
- Kvikklereutredning, 1504-PM-01 (2025)
- PM Geoteknik, 1211-PM-01 Geoteknisk stabilitetsutredning_REV02 (2026)

Topografi och jordlager

Topografin inom och i närheten av planområdet präglas av ett överlag flackt landskap, med marknivåer kring 56-59 m.ö.h och en svag lutning i östlig riktning. Öster om planområdet ökar lutningen vid slänten ned mot Mjölån. Väster om norra planområdet förekommer skogspartier med en mer kuperad topografi.

Utifrån utförda undersökningar består jordprofilen av ytligt lagrad silt med en mäktighet som varierar mellan 0,2 meter till 2 meter under befintlig terräng och de mäktigaste jorddjupen återfinns i planområdets nordöstra del. Under silten följer lager av torrskorpelera som är dokumenterad som gråbrun och siltig. Torrskorpeleran har registrerats ned till mellan cirka 1,3-2,5 meter under befintlig terräng enligt utförd skruvprovtagning. Vattenkvoten uppgår till mellan cirka 29–35 procent.

Under torrskorpeleran övergår jordlagren till en naturligt lagrad lera som dokumenterats som brun/grå/gråbrun och rostfläckig. Lerans odränerade skjuvhållfasthet kan generellt klassificeras som medel till mycket låg. Uppmätta densiteten uppgår till cirka 1,59–1,69 ton/m³. På djup mellan 2 och 3 meter under befintlig terräng uppgår den uppmätta vattenkvoten och kornflytgränsen till mellan cirka 50 och 54 procent respektive cirka 47 och 54 procent. I samtliga provtagningsnivåer är flytgränsen dokumenterat lägre eller lika med naturliga vattenkvoten. Leran är dokumenterad som mellan till högsensitiv enligt utförd kolvprovtagning. Under torrskorpeleran följer lager av friktionsjord ovan bergöverytan.



Figur 17 Utdrag ur SGU:s jordartskarta. Detaljplaneområdets ungefärliga utbredning redovisas med svart streckad linje.

Hydrologiska förhållanden

Grundvattenytan har inmätts vid två tillfällen, i juni 2022 och i november 2023. I undersökningspunkt 22AW08GW befinner sig grundvattenytan cirka 1–1,3 meter under befintlig terräng. Vid okulär besiktning av samtliga utförda skruvprovtagningshål har ingen fri vattenyta observerats och det antas att grundvattenytan korrelerar med den uppmätta nivån på cirka 1,3 meter under befintlig terräng. Grundvattennivån kan variera beroende på terräng, årstid och nederbörd. Kompletterande hydrogeologiska mätningar bör utföras i samband med detaljprojektering.



Föroreningar mark och vatten

En miljöteknisk undersökning har genomförts inom det aktuella planområdet för att översiktligt bedöma förekomsten av föroreningar i jord och grundvatten. Utredningen syftar till att utvärdera markens lämplighet för exploatering samt vidareutveckling av området för verksamhetsändamål.

Undersökningen visar på förekomst av aminometylfosfonsyra. Det är en nedbrytningsprodukt av bekämpningsmedlet glyfosat och förekommer ofta inom jordbruket. Eftersom aminometylfosfonsyra har liknande toxikologiska egenskaper som glyfosat inkluderas båda i relevanta jämförelsevärden. Analysen visar att det förekommer halter som marginellt överskrider Naturvårdsverkets riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM).

I ett specifikt prov (22E03) överskrider kopparhalten riktvärdena något. I kompletterande provtagning i närliggande område visas en medelhalt som endast överstiger MRR. De uppmätta nivåerna av metaller såsom koppar och nickel är acceptabla utifrån planerad markanvändning och indikerar inte behov av sanering.

Grundläggning

Jordprofilen inom området består huvudsakligen av sättningsskänslig lera till varierande, men till generellt större mäktigheter. Leran är svagt överkonsoliderad vilket innebär att den har en viss mindre beständighet mot lastökning. Vid större lastökningar kan långsiktiga sättningar uppstå. Då jordmäktigheterna är varierande innebär det risk för differenssättningar som riskerar att skada konstruktioner och grundläggning. Detta bör beaktas med hänsyn till blivande konstruktioner och sättningstolerans.

Valet av grundläggningsmetod styrs av byggnadens konstruktion, belastningsberäkningar samt tillåtna gränser för differentialsättningar. Om fast friktionsjord finns, kan grundläggning ske med platta på mark, grundsula eller plintar, beroende på förutsättningarna. Om plattgrundläggning övervägs behöver både bruksgräns- och brottgränstillstånd analyseras i detalj och uppfylla gällande krav. Större konstruktioner kan kräva pålgrundläggning ner till berg. Behovet av pålning bör bestämmas vid detaljprojektering av respektive byggnad och respektive delområde.

Den geotekniska stabilitetsutredningen visar att tillåten tillkommande nettobelastning varierar inom planområdet. Inom den södra delen samt den östra delen av det norra området behöver grundläggningen utformas med hänsyn till markens stabilitet. Här rekommenderas att maximal tillkommande nettolast begränsas till 20 kPa. Inom dessa delar av detaljplanen har maximal markuppfyllnad begränsats till 1 meter och grundläggning ska utföras så att markens stabilitet inte försämras. För övriga delar av planområdet, där avstånden är större från Mjölån och marklutningen generellt är svag, bedöms marken tåla en högre belastning. Här rekommenderas en maximal tillkommande nettolast om 40 kPa. Inom dessa områden tillåter detaljplanen markuppfyllnad upp till 1,5 meter och med tillåten exploateringsgrad bedöms nettobelastningen av markuppfyllnad och tillkommande bebyggelse understiga 40 kPa.



Radon

Ingen markradonundersökning har utförts. Siltiga och leriga vattenmättade jordar anses vara impermeabla och ger generellt låg radonhalt.

Hälsa och säkerhet

Buller

Trafikbuller

Kvartersmarken i detaljplanen är planlagd med verksamheter och handel, utom handel med livsmedel. För sådana lokaler eller bebyggelse som ingår i markanvändningen finns inga riktvärden för buller från trafik. Dessa måste dock uppfylla de grundläggande kraven på skydd mot buller i Plan- och bygglagen, Plan- och byggförordningen och Miljöbalken.

Trafikverket har i TDOK 2014:1021 konkretiserat ljudnivåer för vilka myndigheten anser vara en god eller i vissa fall godtagbar ljudmiljö. Lokaler som ingår i verksamhetsmark eller detaljhandel utom livsmedel benämns inte i dessa riktvärden. Närmaste användningen är riktvärdena för hotell och kontor, se tabell nedan.

Lokaltyp/ områdestyp	Ekvivalent ljudnivå utomhus (Leq24h)	Ekvivalent ljudnivå utomhus på uteplats/skolgård (Leq24h)	Maximal ljudnivå utomhus på uteplats/skolgård (Lmax)	Ekvivalent ljudnivå inomhus (Leq24h)	Maximal ljudnivå inomhus (Lmax)
Hotell				30 dB(A)	45 dB(A)
Kontor				35 dB(A)	50 dB(A)

Tabell 3. Riktvärden för trafikbuller TDOK 2014:1021.

Buller från trafik som påverkar planområdet utgörs av riksväg 47, öster och söder om planområdet samt från Älvsborgsbanan norr om planområdet. I samband med ombyggnationen av Östra vägen/riksväg 47 med syfte att omleda tung genomfartstrafik togs en bullerutredning fram för ovan benämnd väg. I denna gjordes antaganden om en trafikmängd för prognosåret 2040 till 6800 fordonsrörelser (ÅTD) varav 1700 av dessa uppskattas utgöras av tunga fordon. Trafik som förväntas belasta riksväg 47 söder om planområdet prognosåret 2040 är 6350 fordonsrörelser (ÅTD) varav 1300 av dessa utgörs av tung trafik.

Utifrån Trafikverkets bullerutredning utgör inte Östra vägen någon risk för befintlig bostadsfastighet öster om planområdet.

För trafik inom planområdet har en bullerutredning utförts som analyserat framtida bullernivåer utifrån förväntad trafikallsträng. Bullerbidraget från vägarna inom planområdet bedöms uppgå till 44 dBA vid närliggande bostad öster om planområdet. Den största maximala ljudtrycksnivån från vägarna inom planområdet vid närliggande bostad öster om planområdet är Lmax 59 dBA. Både ekvivalenta och maximala ljudnivåer från trafiken inom planområdet ligger under de riktvärden som anges i förordning (2015:216).

Industribuller

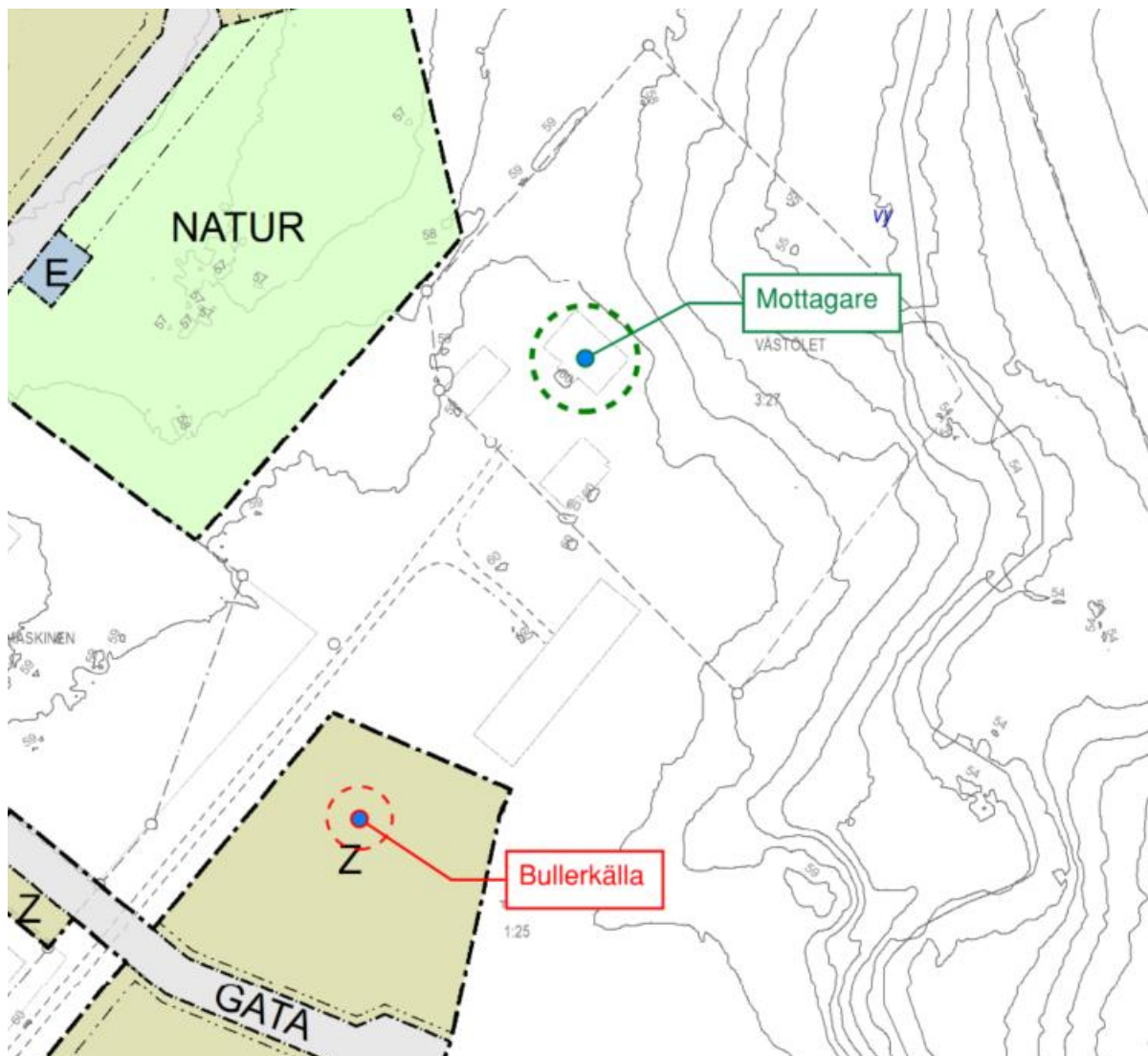
En bullerutredning har utrett buller från tillkommande trafik inom planområdet och verksamhetsbuller från planerade verksamheter (Brekke & Strand Akustik AB, 2025). Delar av



bullerutredningen är inte längre aktuell då en del av utredningen undersökte hur en återvinningscentral inom det norra planområdet skulle påverka befintlig bostad öster om planområdet samt befintliga bostäder väster om Östra vägen/väg 47. Planerad markanvändning med en återvinningscentral togs därefter bort från detaljplanen med anledning av dess bullerpåverkan.

Markanvändningen verksamheter tillåter verksamheter med en begränsad påverkan på omgivningen. Dock förutsätts att dessa kan alstra buller med viss påverkan på omgivningen. I bullerutredningen har en analys gjorts mot befintlig bostad öster om norra planområdet och mot bostäderna söder om södra planområdet, på motsatt sida väg 47.

Bostaden öster om norra planområdet ligger cirka 100–130 meter från planerade verksamheter. I utredningen ges exempel på bullerkälla med ljudeffekt L_w 95 dBA (typisk kompressor) och som resulterar i 42 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadens fasad. Bostäderna söder om södra planområdet, på motsatt sida av väg 47 ligger cirka 135 meter från planområdet. Liknande bullerkälla har placerats i det mest utsatta läget. Resultatet visar att bullerbidraget från verksamhetsområdet uppgår till cirka 42 dBA vid fasad även för dessa bostäder. Bullerbidraget vid dessa bostäder utgörs främst av befintligt trafikbuller från väg 47 och bedöms inte ökas med anledning av genomförandet av detaljplanen. I bullerutredningen bedöms markanvändningen verksamheter som lämpligt inom planområdet med hänsyn till närliggande bostäder.



Figur 18 Exempelkälla mot bostäder som ligger öster om norra planområdet.

Risk för olyckor

Till detaljplanen har en riskutredning tagits fram med syftet att säkerställa att människor inom aktuellt detaljplaneområde inte utsätts för oacceptabla risker kopplade till olyckor på närliggande transportleder. Identifierade riskobjekt utgörs av väg 47 och Älvsborgsbanan som ligger i anslutning till planområdet.

För beräkningarna används trafikalstring för prognosåret 2040 med ett antagande att 4 % av denna utgörs av farligt gods och som baseras på statistik över Sveriges vägar. Fördelningen av transporter med farligt gods på vägsträckan uppskattas från nationell statistik. Se tabellen nedan:



Klass		Fördelning [%]
1	Explosiva ämnen och föremål	0,97
2.1	Brandfarliga gaser	4,58
2.2	Icke brandfarliga eller giftiga gaser	14,69
2.3	Giftiga gaser	0,10
3	Brandfarliga vätskor	50,82
4	Brandfarliga fasta ämnen, självantändande ämnen och ämnen som utvecklar brandfarlig gas vid kontakt med vatten	3,16
5	Oxiderande ämnen och organiska peroxider	2,55
6	Giftiga och smittförande ämnen	4,99
7	Radioaktiva ämnen	0,04
8	Frätande ämnen	13,52
9	Övriga farliga ämnen och föremål	4,60
Totalt		100,00

Figur 19 Fördelning av farligt gods på väg som används i beräkningar.

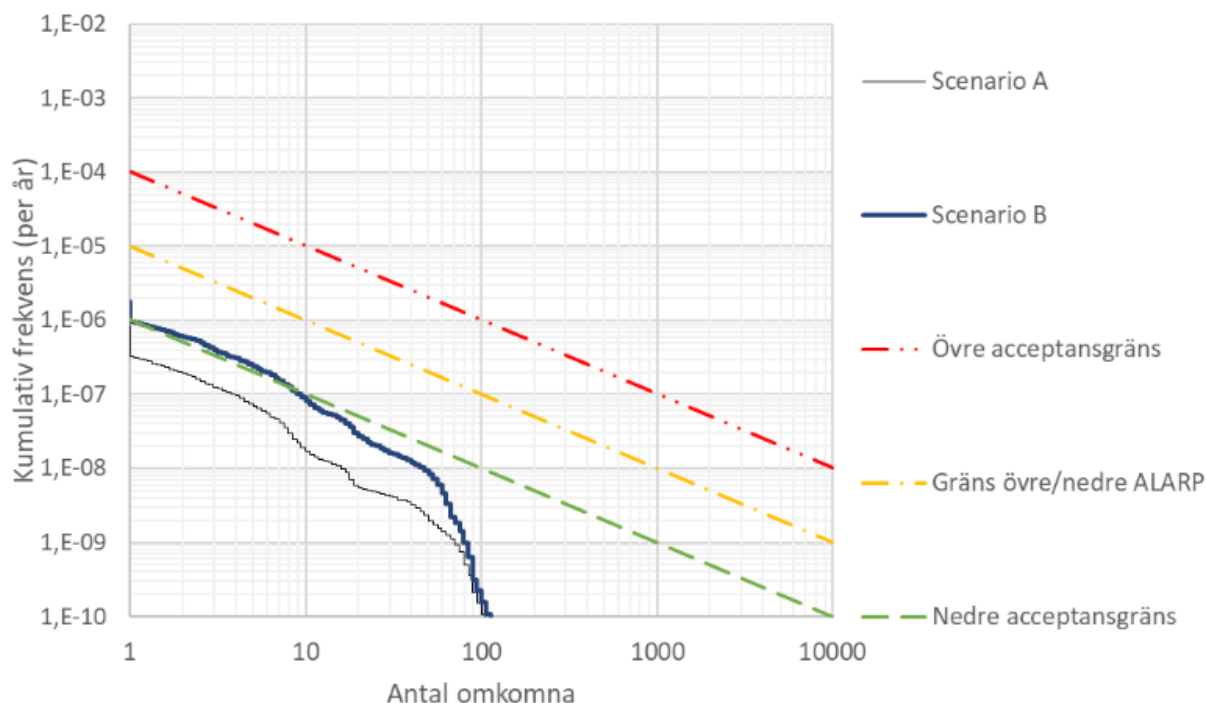
För Älvsborgsbanan har trafikuppgifterna räknats upp till prognosåret 2040. I beräkningarna antas det att 6 % av den totala godstransporten utgörs av farligt gods. RID-klasser är benämningen på de olika klasserna av farligt gods och fördelas utifrån nationell statistik. Se tabell nedan:

Klass		Fördelning [%]
1	Explosiva ämnen och föremål	0,00034
2.1	Brandfarliga gaser	19,24
2.2	Icke brandfarliga eller giftiga gaser	0,68
2.3	Giftiga gaser	6,43
3	Brandfarliga vätskor	26,47
4	Brandfarliga fasta ämnen, självantändande ämnen och ämnen som utvecklar brandfarlig gas vid kontakt med vatten	3,72
5	Oxiderande ämnen och organiska peroxider	22,83
6	Giftiga och smittförande ämnen	2,03
7	Radioaktiva ämnen	0,01
8	Frätande ämnen	18,02
9	Övriga farliga ämnen och föremål	0,58
Totalt		100

Figur 20 Fördelning av farligt gods på järnväg som används i beräkningar.

Individrisker ligger inom ALARP (så lågt som det är praktiskt rimligt) från järnväg och vägkant. Risken för olycka med farligt gods är låg inom planområdet även om det antas en högre andel farligt gods på järnväg och väg än vad som är fallet idag. Verksamhetsändamål bedöms i utredningen ändå kunna placeras intill vägen då individrisker främst begränsas oskyddade personer, dvs. personer som vistas utomhus.

Samhällsrisker är acceptabla för det troliga scenariot att omledning inte sker från Norge-Vänerbanan men hamnar strax över nedre ALARP-gränsen om omledning sker. Detta bedöms dock inte vara sannolikt och till följd av den låga risken bedöms det enligt riskutredningen inte vara nödvändigt med riskreducerande åtgärder.



Figur 21 Samhällsrisk för olyckor med farligt gods.

Verksamheter är en mindre känslig markanvändning och risken bedöms med avseende på urspårning och olycka med farligt gods vara acceptabel. Ett visst bebyggelsefritt avstånd till väg och järnväg är att rekommendera för att möjliggöra utbyggnad och underhåll av dessa. Därutöver kan trafikanter skadas vid urspårning eller vid avåkning av väg om det finns byggnation intill dessa. Sammanfattningsvis bedöms verksamheter kunna etableras inom planområdet utan hänsyn till riskreducerande åtgärder med avseende på risker från farligt gods och urspårning av tåg.

Under kapitlet *Förändringar och konsekvenser av planens genomförande* beskrivs hur detaljplanen tagit hänsyn till riskbilden utifrån riskutredningen och länsstyrelsens riskpolicy.

Urspårning

Det är relativt vanligt att tåg spårar ur. I de allra flesta fall är det endast ett hjulpar som hoppar av rälsen och tåget stannar kvar inom spårområdet. Störst andel av urspårningarna (nästan 70%) hamnar inom 1 meter från järnvägen. Endast cirka 2 % av godstågen och 0 % av resandetågen hamnar på ett avstånd längre än 25 meter. Det är mycket osannolikt att persontåg spårar ur och hamnar bortanför 25 meter från spåret och på aktuell sträcka är maxhastigheten 110 km/h vilket innebär att skadeområdet sällan överstiger 15 meter. Antalet godståg på Älvsborgsbanan är mycket få vilket minskar sannolikheten ytterligare att urspårning skulle inträffa på aktuell sträcka. Skadeområdet för en urspårning är kraftigt beroende av tågets hastighet och omgivningens utformning. Spåret går inte i någon kurva som skulle kunna innebära högre sannolikhet för urspårning.



Risk för översvämning

Dagvatten- och skyfallsutredningen (Melica, 2022) visar att risken för översvämning är låg inom och i anslutning till planområdet. Området har en generell lutning i riktning mot öster som gör att ytligt avrinnande vatten naturligt leds mot Mjölåns lägre liggande svämplan. Risken för översvämning inom planområdet bedöms därför som låg även vid kraftig nederbörd, under förutsättning att det finns fria rinnvägar mot Mjölån.

Utredningen har identifierat ett avrinningsstråk i norra planområdets östra del. Området fungerar idag som ett avrinningsstråk från befintligt område söder ifrån. För att minska risken för översvämning har avrinningsstråket planerats med naturmark och med egenskapsbestämmelsen fördröjning². I planområdets södra del behöver en rinnväg anläggas som korsar den befintliga infartsvägen till Lilla Västölet, där även befintliga ledningar måste beaktas. Lämplig höjjustering av infartsvägen bör fastställas i detaljprojekteringen vid genomförandet av detaljplanen, så att avrinnvägen kan nyttjas vid skyfall och leda vattnet till översvämningszonen.

Risk för erosion

Awer geoteknik har utfört en kompletterande erosionskartering av Mjölån (2024). Inom ramen för erosionskarteringen har Mjölåns bottengeometri mätts in samt delat in Mjölån i fyra delområden. Pågående erosion har identifierats i samtliga delområden. Befintliga träd med omfattande rotsystem och äldre erosionsskydd förväntas bromsa erosionen lokalt men inte i den omfattningen att erosionsproblem kan uteslutas i närområdet till Mjölån i framtiden.

Utredningen rekommenderar två möjliga åtgärder. Antingen att nytt erosionsskydd uppförs, eller att säkerställa tillräckligt avstånd mellan planområdet och Mjölån. Planområdets utbredning ligger på ett avstånd till Mjölån som gör att erosionsskydd inte är nödvändigt och att pågående erosion inte påverkar planområdets stabilitet, även efter ett eventuellt sekundärskred. Begränsningslinjen för ett eventuellt sekundärskred redovisas i figur 27 under avsnitt *Risk för ras och skred*.



Figur 22 Delområden för kartering av erosion längs Mjölån

Vid delområde 1 finns en trumma/bro under järnvägen norr om delområdet. I den västra slänten har man identifierat ett betongrör för dränering med sprickbildning och den västra släntlutningen är något brantare än omgivande slänt. Inom delområdet kan man urskilja pågående erosion med exponerade rötter.



Figur 23 Bilder från delområde 1



Delområde 2 har relativt branta slänter och pågående erosion har observerats med en förflyttning av strandkanten med exponerade rötter. Inom delområdets södra del är höjdskillnaden mellan släntkrön och släntfot större och täcks till viss del av ett äldre erosionsskydd bestående av större stenar och block.



Figur 24 Bilder från delområde 2

I delområde 3 är de västra slänterna mot planområdet mer branta och högre medan de är relativt flacka i de östra delarna. I vissa delar syns exponerade rötter där underliggande jordlager till viss del eroderats bort.



Figur 25 Bilder från delområde 3

Delområde 4 ligger längst i söder med slänter som i vissa partier är höga och branta och flertalet lutande träd har identifierats, särskilt i de norra delarna av delområdet.



Figur 26 Bilder från delområde 4



Risk för ras och skred

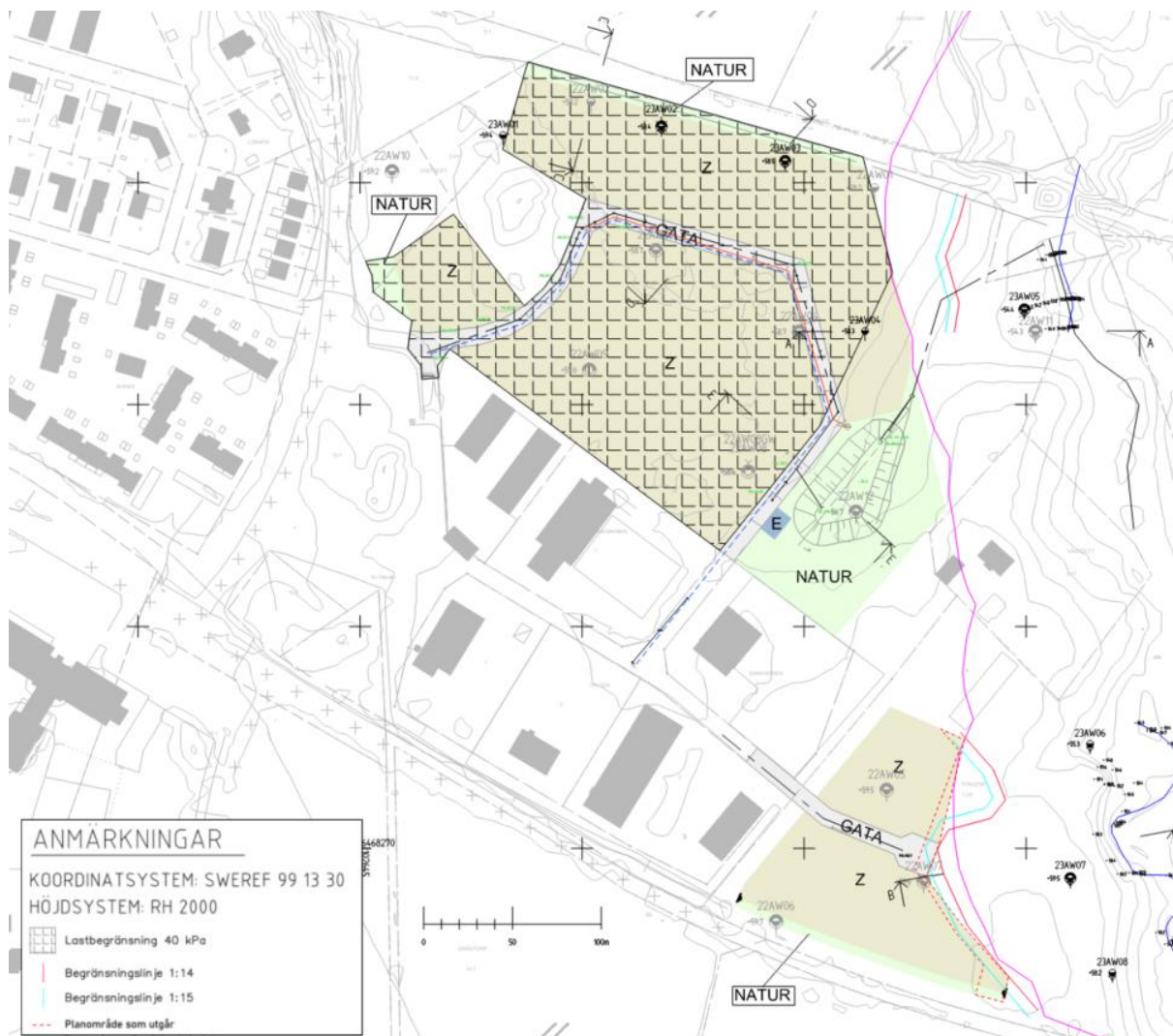
Stabilitetsförhållandena och risken för ras och skred har analyserats för både befintliga och planerade förhållanden. De geotekniska beräkningarna har kompletterats under detaljplaneprocessens gång. *PM Geoteknik, 1211-PM-01 Geoteknisk stabilitetsutredning_REV02 (2026)* utgör den senaste versionen av utförda undersökningar. I utredningen har man analyserat risken för sekundärskred med tillskottslaster på 20 respektive 40 kilopascal, vilket har lett till rekommendationer om minsta avstånd mellan Mjölån och planerad bebyggelse samt begränsningar av markuppfyllnad i detaljplanen. Begränsning av markfyllnad och avstånd till Mjölån är med förutsättningen att erosionsskydd inte uppförs längs med Mjölån.

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

Stabilitet och tillskottslaster

I *PM Geoteknik, 1211-PM-01 Geoteknisk stabilitetsutredning_REV02* har lasttillskott för planområdet kontrollerats avseende stabilitet i fem sektioner. Begränsning av tillskottslaster varierar inom området med rekommendationer om begränsning av ytlast till max 20 kPa nettolast i det södra planområdet, samt i den östra delen av det norra planområdet. Resterande del av det norra planområdet som har ett större avstånd till Mjölån och plan marklutning rekommenderas en begränsning på 40 kPa i tillkommande nettolast.

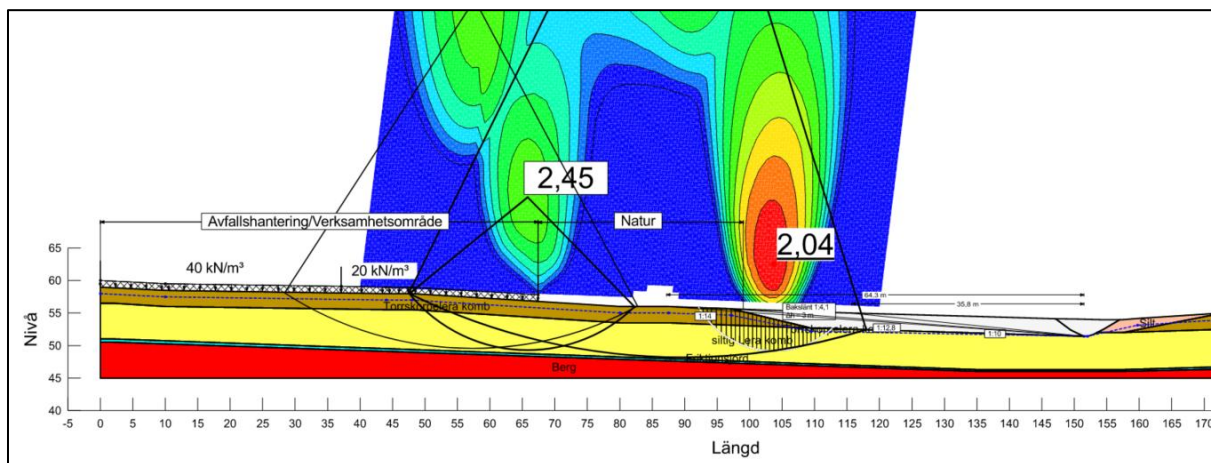
Att tillkommande laster inte överstiger 20 kPa säkerställs i detaljplanen genom egenskapsbestämmelser om största tillåtna markuppfyllnad på 1 meter samt att grundläggning av byggnader ska utföras så att markens stabilitet inte försämras. Inom de delar där tillkommande laster inte bör överstiga 40 kPa säkerställs begränsningen genom egenskapsbestämmelse som anger att största markuppfyllnad är 1,5 meter. Denna begränsning bedöms inrymma markuppfyllnader, trafiklaster samt laster från tillkommande konstruktioner.



Figur 27 Planområde med sektioner och områden för begränsning av laster.

Sektion A-A

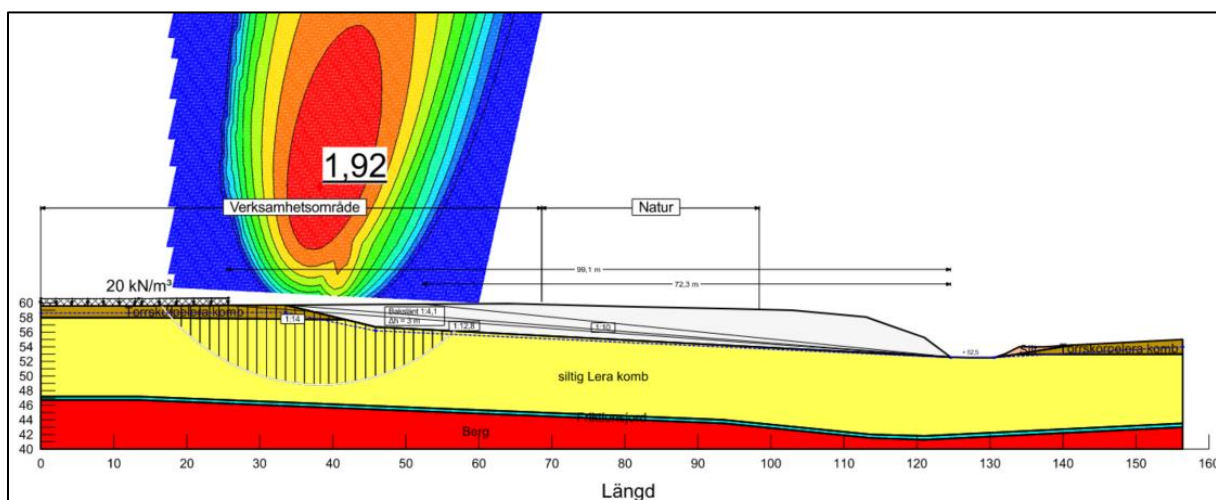
Med planerad bebyggelse längre ifrån Mjölån än begränsningslinjen 1:14 visar stabilitetsberäkningar i sektion A-A att stabiliteten är tillfredställande även efter att ett eventuellt områdesskred har inträffat. Detta under förutsättning att markbelastning i planområdet beläget närmast Mjölån begränsas till max 20 kPa tillskottslast. I övriga områden med ett större avstånd och med generellt plan marklutning sätts begränsningen till 40 kPa, se figur 25.



Figur 28 Utdrag ur 1211-PM-01 Geoteknisk stabilitetsutredning_REV02.

Sektion B-B

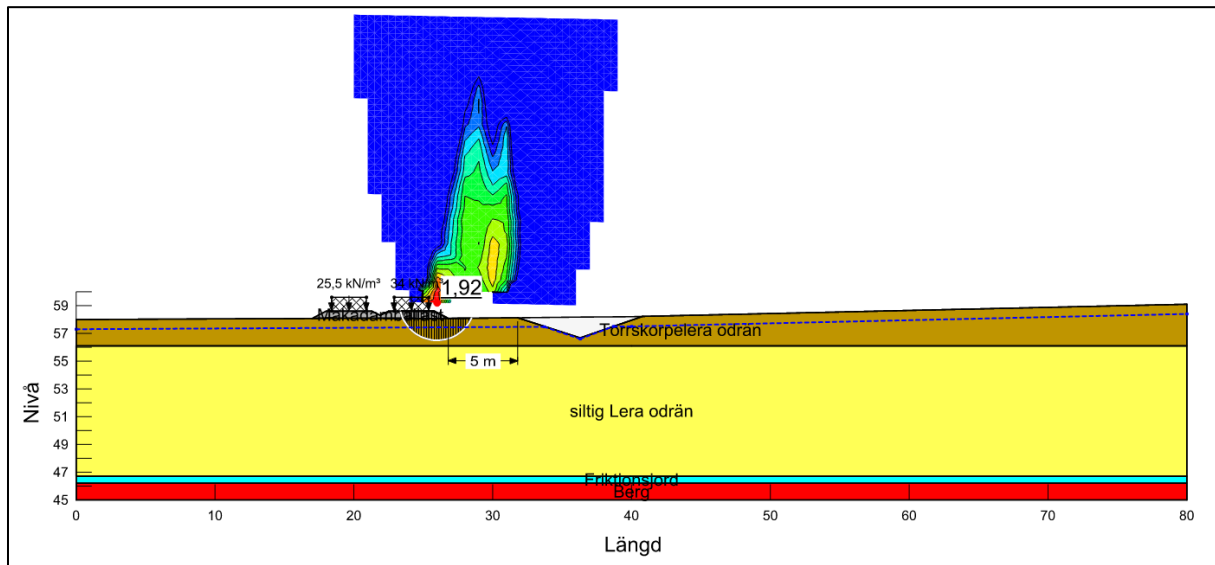
Med planerad bebyggelse längre ifrån Mjölån än begränsningslinjen 1:14 visar stabilitetsberäkningar i sektion B-B att stabiliteten är tillfredställande även efter att ett eventuellt områdesskred har inträffat. Detta under förutsättning att markbelastningen i planområdet begränsas till 20 kPa i det södra planområdet. Detta svarar mot att detaljplanen inte kommer att påverkas under sin livslängd.



Figur 29 Utdrag ur 1211-PM-01 Geoteknisk stabilitetsutredning_REV01. Notera att utbredningen av verksamhetsområdet i figur 27 inte stämmer överens med planområdesgränsen. Planområdesgräns ligger utanför begränsningslinje 1:14.

Sektion C-C

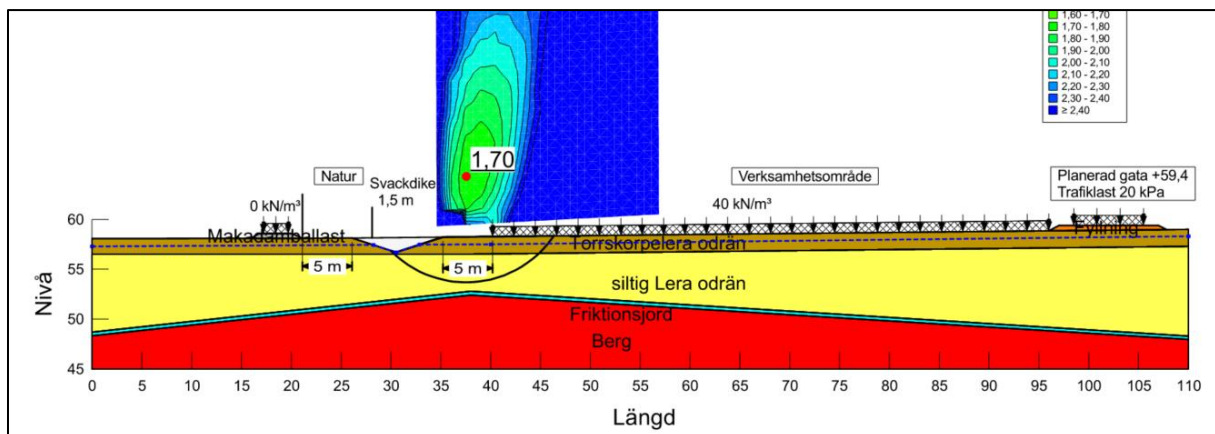
Beräkningar har tagits fram för att säkerställa att stabilitetsförhållandena på järnvägen inte påverkas av planerat dike. Beräkningar har gjorts med ett flertal scenarier. Beräkningar har gjorts mellan järnvägens släntfot och planerat dagvattendike med avstånd på 3, 4 respektive 5 meter och med ett djup på 0,5 meter, 1 meter respektive 1,5 meter. Släntlutningen har varit 1:3. Beräkningarna visar att ingen förändring sker jämfört med befintliga förhållanden.



Figur 30 Utdrag ur 1211-PM-01 Geoteknisk stabilitetsutredning_REV01. 1,5 m djupt svackdike med slänthlutning 1:3 antaget 5 m från slänthöjningen

Sektion D-D

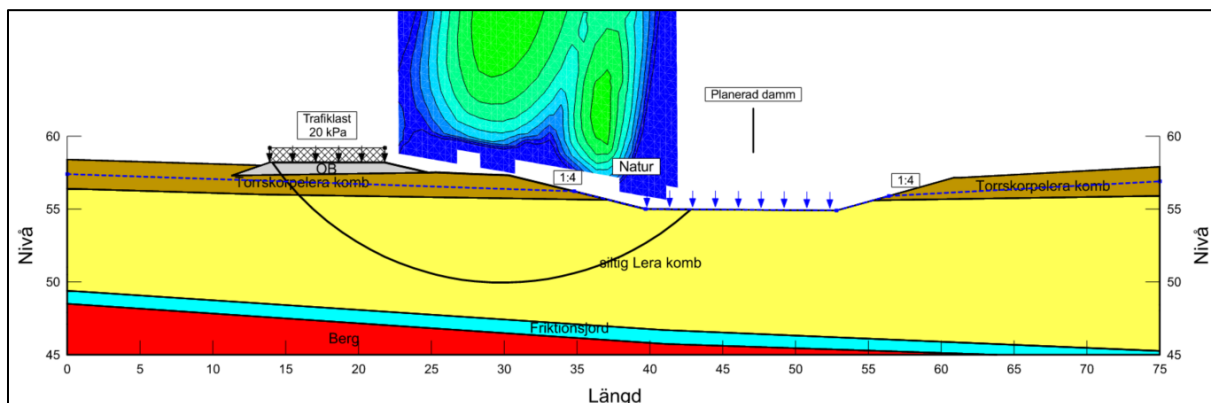
Beräkningar har tagits fram i sektion D-D med förutsättningarna att marken inom planområdet belastas med tillskottslast om 40 kPa samt med markuppfyllnad för planerad gata. Beräkningarna stödjer vidare att begränsning för markbelastning kan sättas till 40 kPa för denna del av detaljplaneområdet då erforderliga krav på säkerhetsfaktor uppnås. Området väster om sektion D-D bedöms ha liknande eller bättre förutsättningar och lastbegränsningen bedöms även vara tillämplig för dessa delar. Kontrollberäkning har gjorts för maximal markhöjning för gata och visar att gatan teoretiskt kan höjas till +60,6 vid läget för sektionen, motsvarande en markhöjning om cirka 1,7 meter.



Figur 31 Utdrag ur 1211-PM-01 Geoteknisk stabilitetsutredning_REV02.

Sektion E-E

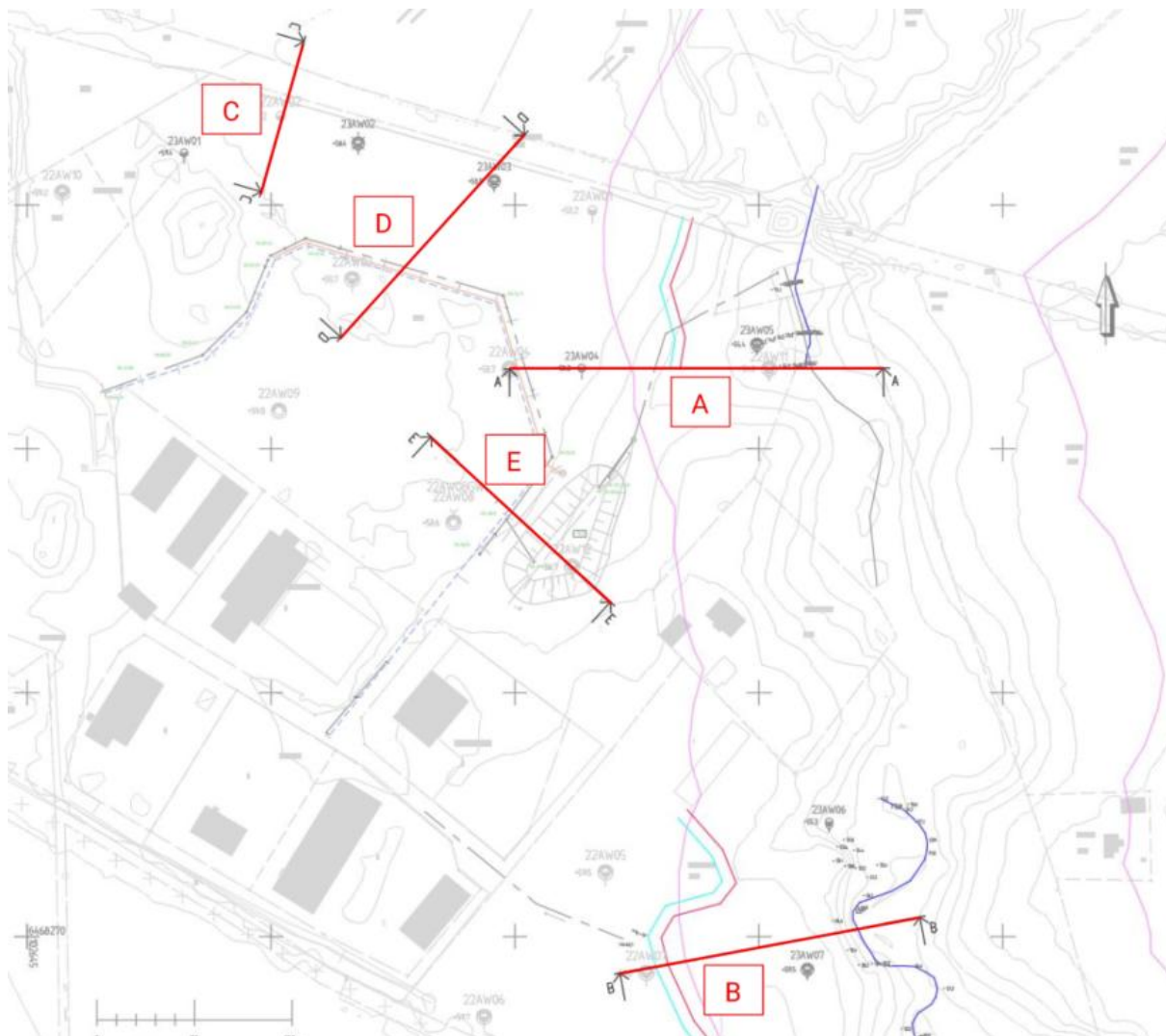
Stabilitetsberäkningar visar att föreslagen utformning av fördröjningsdamm uppfyller erforderliga krav på säkerhetsfaktor mot stabilitetsbrott. Beräkningarna har gjorts utifrån planerade förhållanden för ny gata med trafiklast samt föreslagen utformning av fördröjningsdamm med slänthlutning om 1:4 och en botten nivå på +55.



Figur 32 Utdrag ur 1211-PM-01 Geoteknisk stabilitetsutredning_REV02.

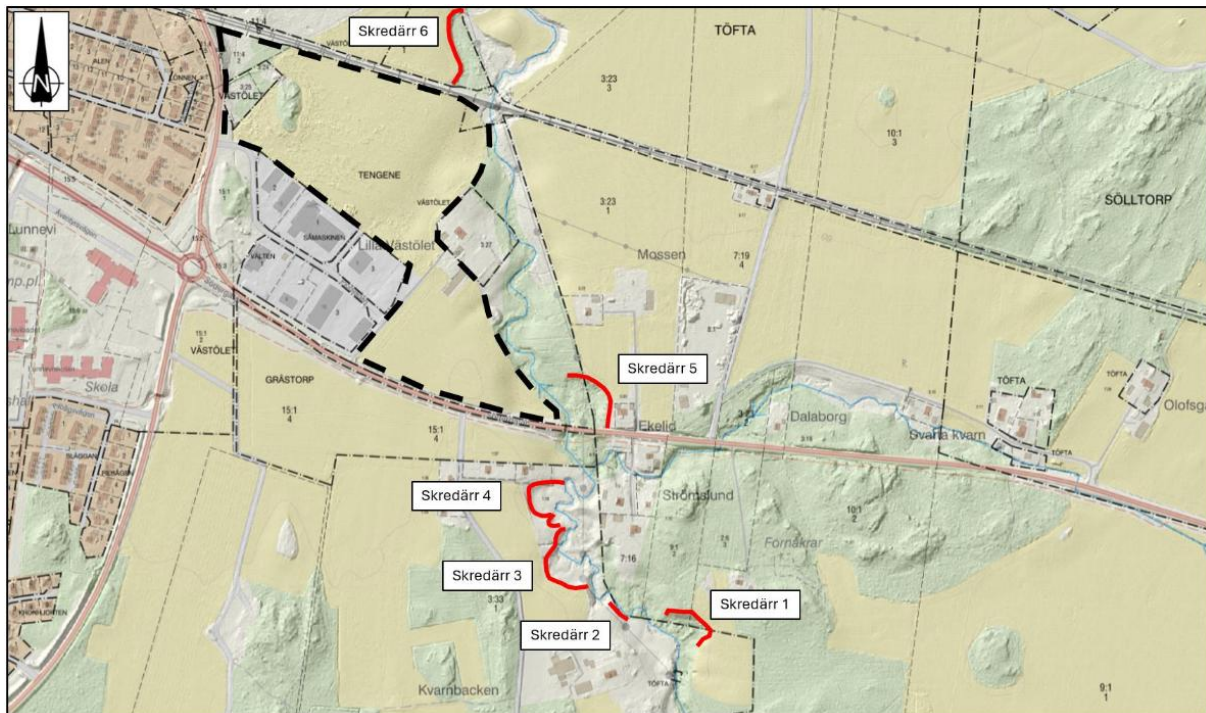
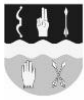
Stabilitet och avståndsbedömning

För att säkerställa godtagbara förhållanden för skred och sekundärskred, bedöms tillkommande bebyggelse kunna placeras utanför begränsningslinjen med regression på 1:14. I sektion A-A motsvarar detta 64 meter från Mjölån och för sektion B-B motsvarar detta 99 meter från Mjölån. Planeras bebyggelse utanför begränsningslinjen och med rekommenderade lastbegränsningar bedöms risken för ras och skred som god och kompletterande erosionsskydd vid Mjölåns slänt bedöms inte som nödvändigt för planens genomförande.



Figur 33 Utdrag från stabilitetsutredningen över valda sektioner inkl. undersökningspunkter. (bakgrundskarta utgår från samrådskartan.)

För att säkerställa begränsningslinjen för sekundärskred med regression på 1:14 har man i *Kvicklerentredning, 1504-PM-01 (2025)* inventerat potentiella historiska skredärr i närområdet till Mjölån med motsvarande jordarter och förhållanden. I inventeringen har inmätningar utförts vid befintligt slänkrön och strandlinje för att härleda ett L/H-förhållande för respektive områdesskred. Den lägsta uppmätta marknivån i representativa sektioner vid Mjölån förutsätts som historisk skredfot. Förhållandet mellan skredets längd och höjd förutsätts utgöra begränsningslinjen för det aktuella skredet.



Figur 34 Potentiella skredärr. Ej aktuell planområdesgräns.

Begränsningslinjen av historiska skred utgår från slänkrön och strandlinje för att härleda längd/höjdförhållande. Förhållandet mellan skredets längd och höjd (L/H) förutsätts utgöra begränsningslinjen för det aktuella skredet. Av tabellen nedan visas nivå på slänkrön, nivå på strandlinje och begränsningslinje för respektive områdesskred. Begränsningslinje med störst utbredning utgjordes i skredärr 4 med begränsningslinje på 1:12,8.

	Nivå slänkrön	Nivå strandlinje	Längd/Höjd (L/H)
Skredärr 1	Ca +60	Ca +53,5	8,2
Skredärr 2	Ej områdesskred	-	-
Skredärr 3	Ca + 59,1	Ca +52,8	7,8
Skredärr 4	Ca +60,1	Ca +52,9	12,8
Skredärr 5	Ca +59,8	Ca +52,7	10,3
Skredärr 6	Ej områdesskred	-	-

Tabell 5. Inventering av skredärr.

Baserat på utförda geotekniska analyser och inventering av historiska skredärr bedöms marken som lämplig för bebyggelse på ett avstånd utanför den framtagna begränsningslinjen på 1:14, under förutsättning att rekommenderade tillskottslaster inte överskrids.

Kulturmiljö

Fornlämningar

För det norra planområdet gjordes 2020 en förundersökning på registrerade fornlämningar. Undersökningen ledde till att boplatsen L1963:2881 kunde avgränsas något mindre än tidigare, till cirka 90 x 55 meter. Flera hårdar och stolphål påträffades, och platsen har daterats till vikingatid



eller tidig medeltid. I samband med förundersökningen påträffades boplatslämning övrig L2020:5499 som troligen hör samman med boplat L1963:2881. Båda dessa två lämningar är tillståndspliktiga.

För flatmarksgraven L1963:2882 hittades inga tydliga gravspår, troligtvis har dessa försvunnit genom plöjning i samband med jordbruksarbete. Västergötlands museums bedömning är att fornlämningen inte längre finns kvar, och att inga ytterligare åtgärder krävs.

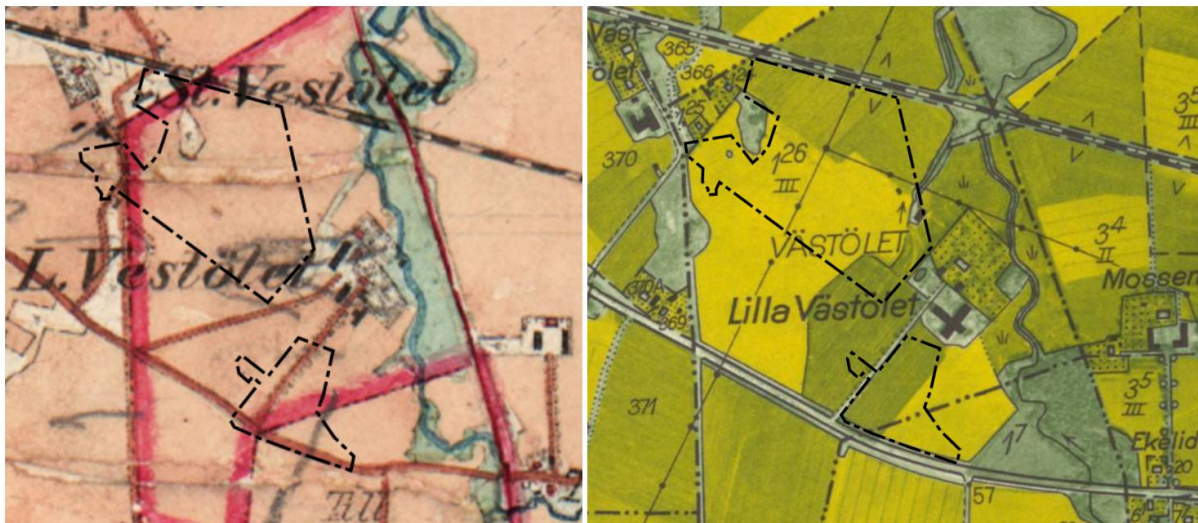
En ytterligare arkeologisk utredning genomfördes 2022 i det södra planområdet. Totalt grävdes 47 sökschakt jämnt fördelade över området. Undersökningen visade att inga lämningar av antikvariskt intresse fanns inom området.



Figur 35 Fornlämningar med planområde i rött.

Övrig kulturmiljö

Bjärby socken, som tillhör Viste härad, är belägen nordost om det aktuella planområdet. Socken har medeltida ursprung och består till största delen av jordbruksmark, med en total yta på omkring 11 km². Bebyggelsen har traditionellt varit koncentrerad till Töfta by samt de äldre gårdarna i Brättefors, Torpa och Lilla Västölet, vilka ligger öster om planområdet. Den nuvarande gårdsbebyggelsen är av nyare karaktär men bär fortfarande spår av äldre byggnadskaraktär.



Figur 36 Tv häradsekonomska kartan. Th ekonomiska kartan. Planområdet har tolkats in i respektive karta.

Sociala aspekter

Planområdet ligger i anslutning till ett befintligt verksamhetsområde och planeras för ytterligare etableringar. Detaljplanen möjliggör ytterligare etableringar av verksamheter, vilket förväntas bidra till att skapa fler arbetstillfällen i kommunen och på sikt stärka den lokala arbetsmarknaden och främja social hållbarhet genom ökade försörjningsmöjligheter.

Tillgänglighet

Nivåskillnaderna inom planområdet är små vilket ger goda förutsättningar för bra tillgänglighet. Till och från planområdet finns bland annat en gång- och cykelväg med en gång- och cykelvägsöverfart över östra vägen som sammankopplar planområdet med kommunens cykelvägnät. Byggnader ska vara lämpligt utformade till sitt ändamål och vara tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Hur kraven på tillgänglighet i 8 kap. tillgodoses avgörs i samband med byggnads- och markprojekteringen och därmed vid kommande bygglovsprövning. Detaljplanen bedöms möjliggöra för att tillgänglighetskraven uppfylls.

Tekniska frågor

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.

Befintliga ledningar för vatten, spillvatten och dagvatten är förlagda i Plogvägen i anslutning till planområdet. Genom naturmarken i den östra delen av norra planområdet löper en befintlig dagvattenledning från Plogvägen vidare norrut med utlopp i Mjölån. I befintlig grusväg väster om det södra planområdet finns en vatten- och en spillvattenledning som korsar planerad gata. Ledningarna tillhör den ekonomiska föreningen Fiber, vatten och avlopp i Flo.



En förprojektering har tagits fram med förslag på ledningsdragning och höjdsättning. Förprojekteringen utgår från anslutningspunkten i Plogvägen vid infarten till det norra planområdet, där både vatten- och spillvattenledningar föreslås anslutas.

Enligt förslaget förläggs spillvattenledningen med dubbelfall och en högsta punkt i gatans nordvästra del. Spillvattnet leds därifrån österut till en föreslagen pumpstation. Därefter pumpas spillvattnet tillbaka till högpunkten för att sedan avledas med självfall till anslutningspunkten i Plogvägen.

Ett område för teknisk anläggning har säkerställts i plankartan, med utrymme för pumpstation och vid behov även transformatorstation.

Detaljplanen reglerar inte tekniska lösningar för vatten-, spillvatten- eller dagvattenledningar. Tekniska lösningar, inklusive anslutningspunkt, höjdsättning och dimensionering av ledningsnätet, fastställs i samband med projektering i genomförandeskedet.

Elförsörjning

I dagsläget finns en befintlig transformatorstation i närhet till planområdet och detaljplanen ger möjlighet att uppföra ytterligare en transformatorstation i norra planområdets östra del. Befintliga el- och teleledningar finns inom planområdet och är lokaliserade inom gata längs med Plogvägen. För distributionsnätet svarar Grästorps Energi AB.

Fiber

Fiber finns i anslutning till planområdet. Grästorps Energi AB ansvarar för utbyggnad av fibernät.

Uppvärmning

Detaljplanen reglerar inte val av uppvärmningssystem, men i planområdet bör energieffektiva lösningar prioriteras.



Förändringar och konsekvenser av planens genomförande

Mark- och vattenförhållanden

Landskapsbild

Utbyggnad av norra planområdet förväntas inte medföra någon påtaglig förändring av landskapsbilden på grund av dess avgränsning av befintliga verksamheter och skogsområde. Utbyggnad av det södra planområdet förväntas ha viss inverkan på landskapsbilden då ytterligare byggrätt medges längs väg 47. Utveckling kan medföra att det öppna landskapsrummet delvis tas i anspråk och att den visuella kopplingen till jordbrukslandskapet minskar. Samtidigt bibehålls åkermark öster om det södra planområdet, vilket bidrar till att upprätthålla områdets karaktär med ett småskaligt jordbruk.

Naturmiljö

Delar av jordbruksmarken kommer vid planens genomförande att exploateras för att möta detaljplanens syfte och skapa byggrätter för ny verksamhetsmark. I naturvärdesinventeringen har man identifierat en enkelsidig allé, en mindre åkerholme och ett mindre odlingsröse som också är skyddade enligt det generella biotopskyddet. Planområdet har minskats efter att naturvärdesinventeringen togs fram, därav ligger övriga naturvärden utanför aktuellt planområde.

Planens konsekvenser för naturmiljön och naturvärdesobjekten redogörs för under avsnittet *Generella biotopskyddet*.

Generella biotopskyddet

Genomförandet av detaljplanen påverkar tre identifierade objekt som omfattas av generella biotopskyddet. Kommunen har ansökt om, och beviljats dispens för att fälla nio träd i en allé, borttagande av åkerholme samt flytt av odlingsröse. Länsstyrelsens beslut grundar sig på en avvägning mellan två allmänna intressen, att bevara naturmiljöerna eller att möjliggöra detaljplanen för Västölet. I det här fallet bedömdes att intresset för att möjliggöra för nya verksamheter vägde tyngre.

Dispensen är förenad med villkor, bland annat att kommunen ska göra kompensationsåtgärder för nämnd biotop. Flera av de träd som kommunen har erhållit dispens för bedöms ha förutsättningar att bevaras även efter planens genomförande. Samtidigt finns en risk att enstaka träd behöver tas ned i samband med förlängningen av Plogvägen. Mot denna bakgrund möjliggör detaljplanen en kompensationsyta inom naturmark. Odlingsröset föreslås flyttas till området planlagt med natur. Dessa åtgärder ska vara genomförda inom detaljplanens genomförandetid, annars upphör dispensen att gälla. Se figuren nedan för förtydligande gällande kompensationsåtgärder.



Figur 37 Förtydligande figur över befintliga biotoper och nya placeringar.

Strandskydd

Planområdesgränsen har lagts utanför strandskyddat område och genomförandet av detaljplanen kommer inte att påverka allmänhetens tillgång till strandzonen eller goda livsvillkor för djur- och växtlivet.

Dagvatten

Genomförandet av detaljplanen innebär att andelen hårdgjorda ytor inom planområdet ökar jämfört med dagens situation, vilket medför att dagvattenavrinningen ökar och infiltrationen minskar. Detaljplanen möjliggör dock för en samlad dagvattenhantering genom



markanvändningen natur som möjliggör för en fördröjningsanläggning. Dagvattnet från planområdet avses ledas till en fördröjningsdamm där flöden kan fördröjas och renas innan vattnet leds vidare till Mjölån. Därmed bedöms inverkan på recipienten vara låg och ske på ett kontrollerat sätt efter genomförandet.

Detaljplanen säkerställer även att befintliga avrinningsstråk och tekniska system kan bibehållas. En zon med naturmark i planområdets norra del möjliggör för ett dike som förhindrar att dagvatten från planområdet belastar befintlig avvattning kopplad till järnvägen.

Recipienten för dagvattnet kommer även fortsättningsvis att vara Mjölån. Med föreslagen dagvattenhantering, inklusive möjlighet till ytterligare fördröjningsvolym, bedöms utflödet kunna reduceras och fördröjas jämfört med ett utan åtgärder, vilket kan bidra till en jämn belastning på vattendraget.

Detaljplanen skapar därmed förutsättningar för att dagvatten ska kunna omhändertas i enlighet med gällande riktlinjer, med lokal fördröjning och rening.

Bebyggelse och service

Bebyggelse

Planområdet är i dagsläget obebyggt. Omkringliggande bebyggelse präglas av en industriell karaktär och består huvudsakligen av verksamhetslokaler. De flesta av byggnaderna är gråa i fasaden och byggnadernas nockhöjd varierar mellan cirka 6 och 9 meter.

Detaljplanen har anpassats till befintlig struktur avseende både markanvändning och gatunät, i syfte att skapa en sammanhängande och naturlig utvidgning av befintligt verksamhetsområde. Planen möjliggör bebyggelse med en maximal byggnadsarea motsvarande 50, respektive 30 procent av fastighetsarean samt en högsta nockhöjd om 10 meter.

Trafik

Älvsborgsbanan

Detaljplanen bedöms inte påverka järnvägen eller tillhörande järnvägsområde. Planområdesgränsen har placerats cirka 5 meter från järnvägsområde med en remsa om 7 meter naturmark och med egenskapsbestämmelsen dike₁ för att inte tillföra dagvatten mot järnvägen. Dikets utformning regleras med en maximal släntlutning på 1:3 och en lägsta bottennivå på 1,5 meter under befintlig marknivå. Byggnaders utbredning begränsas med ett säkerhetsavstånd på totalt cirka 20 meter från järnvägen för att uppnå goda riskförhållanden.

Trafikalstring

Framtida trafikalstring är beroende av utbyggnadsgraden av området och vilken typ av verksamheter som etableras inom området. Detaljplanen medger största byggnadsarea på 50, respektive 30 procent av fastighetsarean inom verksamhetsmarken. Befintligt verksamhetsområde söder om har endast byggts ut med en exploateringsgrad på 22,7% av fastigheternas totala yta.



Framtida trafikallstring från det nya planområdet har räknats upp till prognosåret 2050, både utifrån Trafikverkets allstringsverktyg och utifrån genomförd trafikmätning. Trafikverkets trafikallstringsverktyg beräknas utifrån 123 fordon/dygn per 1000 m² BTA. Med dessa förutsättningar bedöms framtida trafikallstring uppgå till cirka 2 900 ÅDT med 50 % exploateringsgrad. Utifrån genomförd trafikmätning förväntas det nya planområdet allstra 1150 fordon/dygn vid en exploateringsgrad på 50 % och 530 fordon/dygn vid en exploateringsgrad på 22,7 %.

In- och utfart

Tillfart till befintligt verksamhetsområde och nya verksamheter kommer att ske via Plogvägen med anslutning till Östra vägen. Kvartersmark som angränsar till väg 47 i söder regleras med egenskapsbestämmelsen j₁ som anger att utfart från kvartersmark inte får ske mot väg 47 och att in- och utfart ska ske mot allmän plats gata. Med planbestämmelsen säkerställs att utfart inte sker mot väg 47 eller befintlig privat grusväg.

Geotekniska förhållanden

Topografi

Topografin inom planområdet förväntas i huvudsak behållas oförändrad vid genomförandet av detaljplanen.

Hydrologiska förhållanden

Grundvattenytan befinner sig generellt cirka 1–1,3 meter under befintlig terräng. Vid okulär besiktning av samtliga utförda skruvprovtagningshål har ingen fri vattenyta observerats och det antas att grundvattenytan korrelerar med den uppmätta nivån på 1,3 meter under befintlig terräng. Nybildning av grundvatten sker främst genom infiltration och perkolation av regnvatten. Den siltiga leran bedöms utgöras av lågpermeabla massor och infiltrerar långsamt från ytvatten. Utbyggnad av gator, tak och andra ytor medför mer hårdgjord yta jämfört med dagens förhållanden. Detta kan förändra mängden dagvatten som idag infiltreras direkt ner i jorden. För att vatten ska infiltrera i marken är det viktigt med en bra dagvattenhantering med lokalt omhändertagande av dagvatten. I norra planområdets östra del har en yta om cirka 0,8 hektar planlagts med naturmark med egenskapsbestämmelsen fördröjning₂ för att säkerställa fördröjning, rening och infiltration av dagvatten innan det når recipienten Mjölån.

Föroreningar mark och vatten

Miljötekniska undersökningen visade på förekomst av aminometylfosfonsyra med halter som imarginellt överstiger Naturvårdverkets riktlinjer för MKM. I undersökningen görs bedömningen att ingen ytterligare åtgärd är nödvändig för finkorniga jordar inom verksamhetsområdet. De uppmätta nivåerna av metaller så som koppar och nickel indikerar inte heller behov av sanering och är acceptabla utifrån planerad markanvändning.



Grundläggning

Valet av grundläggningsmetod ska i huvudsak utgå från byggnaders konstruktion samt tillåtna gränser för differentialsättningar och bestäms i genomförandeskedet. Stabilitetsutredningen visar att total tillkommande nettobelastning varierar inom planområdet och att grundläggningen även behöver anpassas med hänsyn till stabiliteten.

I större delen av planområdet accepteras laster upp emot 40 kPa utan att markens stabilitet påverkas negativt. Dessa områden regleras med bestämmelsen n_2 som begränsar maximal markuppfyllnad till 1,5 meter utifrån befintliga förhållanden. Tillåten markuppfyllnad i kombination med planerad bebyggelse bedöms inte medföra att den sammanlagda nettobelastningen överstiger 40 kPa.

I södra planområdet och östra delen av det norra planområdet visar stabilitetsutredningen att områdets tillkommande nettolast inte ska överstiga 20 kPa. Inom dessa områden behöver grundläggningen även ta hänsyn till markens stabilitet. Planbestämmelsen n_1 reglerar största tillåtna markuppfyllnad till 1 meter och bestämmelsen b_1 anger att grundläggning ska utföras så att markens stabilitet inte försämras. Grundläggningsmetod är beroende av hur markuppfyllnad och byggnation förhåller sig till varandra. Det innebär att sökanden i bygglovsskedet kan behöva redovisa hur den sammanlagda belastningen från markuppfyllnad och byggnation förhåller sig till gällande gränsvärde om 20 kPa. För att styrka att markens stabilitet inte försämras kan bygglov komma att begära in underlag som redovisar markens förutsättningar, föreslagen grundläggningsmetod samt beräkningar av nettolast.

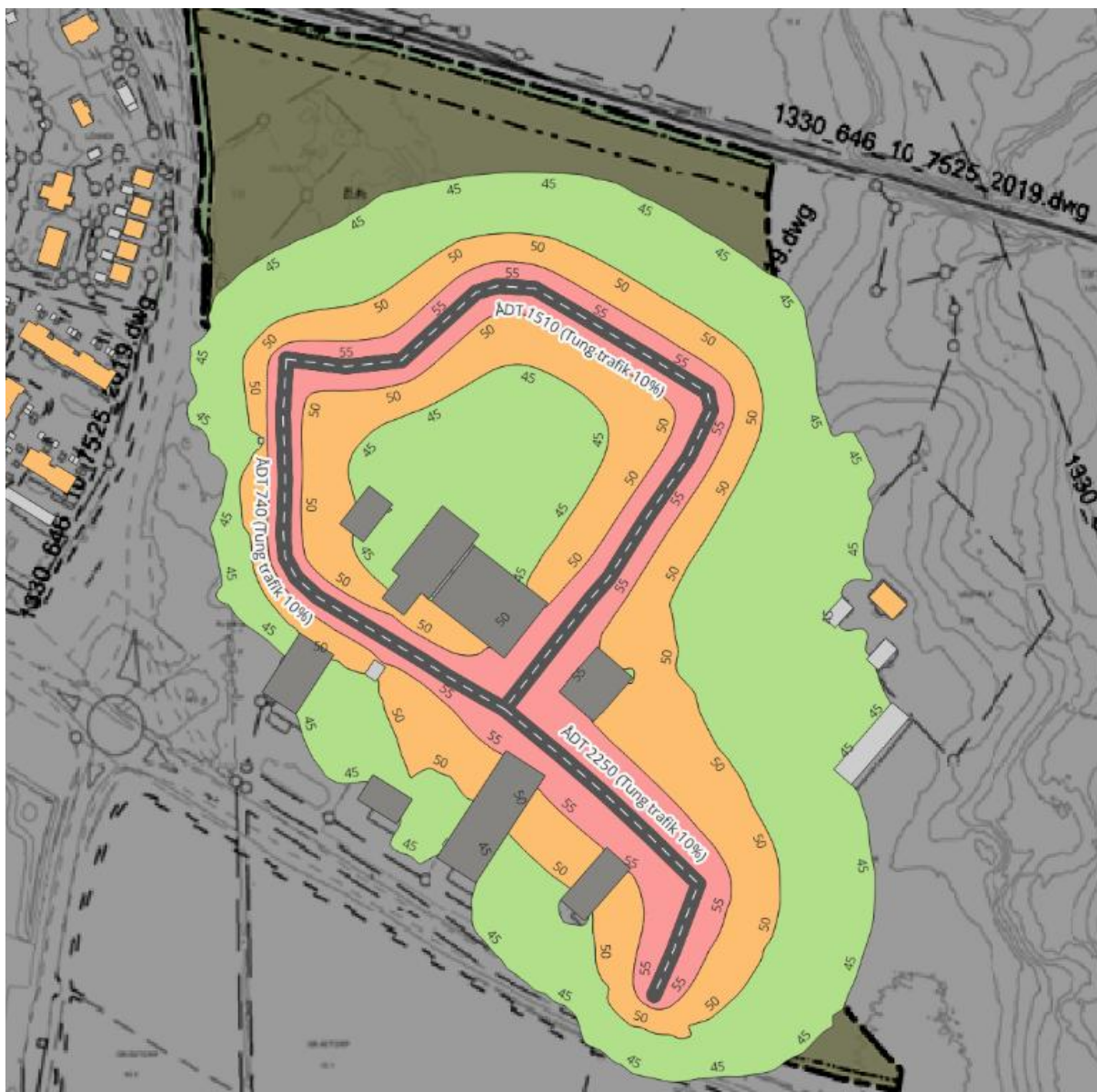
Radon

Siltiga och leriga vattenmättade jordar anses vara impermeabla och ger generellt låg radonhalt.

Hälsa och säkerhet

Trafikbuller

En bullerutredning har tagits fram av Brekke & Strand Akustik AB för att utreda detaljplanens påverkan på närliggande bostäder. Utredningen har utrett hur tillkommande trafik kan komma att påverka närliggande bostäder. Utredningen visar att riktvärdena för buller vid bostadsbyggnaders fasad inte riskerar att överskridas på grund av utökad trafik inom, eller till- och från planområdet. Detta gäller riktvärdena både dagtid, kvällstid och helger.



Figur 38 Ekvivalent bullerbidrag i dBA från vägar inom planområdet. Bakomliggande planområdet har sedan bullerutredningen minskats i yta.

Industribuller

I bullerutredningen framtagen av Brekke & Strand Akustik AB har man utrett möjligheten att anlägga en ÅVC (återvinningscentral) inom en del av planområdet. Fyra bullerkällor utvärderades mot Leq 50 dBA, Leq 45 dBA, Leq 40 dBA och Lmax 55 dBA. Utredningen visade att gällande riktvärden riskerar att överskridas med markanvändningen Återvinningscentral. En ny återvinningscentral inte är lämplig inom planområdet.

I markanvändningen Z – verksamheter ingår olika typer av verksamheter som har en begränsad påverkan på omgivningen, bland annat serviceverksamheter, tillverkning, lager, verkstad med mera. Bullerutredningen har analyserat förväntat tillkommande bullerbidrag vid närliggande bostäder. Analysen visar att buller från tillkommande verksamheter inte förväntas överskrida 42 dBA vid fasad och ligger därmed under gällande riktvärden.



Risk för olyckor

Baserat på riskanalysen och de identifierade riskobjekten bedöms såväl individ- som samhällsriskerna vid urspårning och olycka med farligt gods som acceptabel. I och med att riskobjekt identifierats i anslutning till planområdet regleras marken närmast järnvägen med prickmark som reglerar att byggnader inte får uppföras.

Trots acceptabel risknivå införs bestämmelser inom kvartersmarken som försiktighetsåtgärd. Kvartersmarken som angränsar mot järnvägen regleras med egenskapsbestämmelsen m_1 – Luftintag och ventilation ska placeras bort från järnväg, och m_3 – Det ska vara möjligt att utrymma bort från järnvägen. Kvartersmarken som angränsar mot väg 47 regleras med egenskapsbestämmelsen m_2 – Luftintag och ventilation ska placeras bort från väg 47 och m_4 – Det ska vara möjligt att utrymma bort från väg 47.

Väg 47 går i nord-sydlig riktning väster om planområdet och är utformad med en bro över den korsande järnvägen. Bron medför en höjdskillnad på cirka 5 meter i förhållande till omkringliggande mark. Där höjdskillnaderna är som störst ligger planområdet cirka 90 meter från vägen vilket skapar goda förutsättningar ur risk- och säkerhetssynpunkt.

Risk för skyfall och översvämning

Utbyggnad av detaljplanen medför större andel hårdgjorda ytor, vilket medför minskad infiltration och ökad dagvattenhantering jämfört med befintliga förhållanden. Detta medför högre flöden, särskilt vid kortvariga och intensiva regn.

Skyfallsflöden inom området förväntas i huvudsak vara grunda, upp till cirka 0,2 meter och relativt långsamma vilket begränsar risken för skador. För att hantera de ökade flödena säkerställs flera avrinningsvägar genom planområdet.

I den nordöstra delen planläggs en yta om drygt 8 300 kvadratmeter som naturmark med egenskapsbestämmelsen fördröjning². Förprojekteringen har tagit fram förslag på utformning av fördröjningsdammen där den är dimensionerad för volymbehovet om cirka 1500 m³. I yta motsvarar detta cirka 2700 m². Naturmarken i detaljplanen är cirka 8300 kvadratmeter och det finns möjlighet för ytterligare volym, totalt cirka 4500 m³. Naturmarken möjliggör dels fördröjning och omhändertagande av dagvatten samtidigt som dess lägre marknivå säkerställer att befintliga rinnstråk, inklusive avrinning från Plogvägen kan passera genom området mot Mjölån.

En planbestämmelse om att lägsta golvnivå ska vara minst 0,25 meter över anslutande gatunivå har lagts in i plankartan, för att kommande bebyggelse ska tryggas vid händelse av skyfall. Att bebyggelsen blir lämplig ut översvämningssynpunkt prövas också vid bygglovskedet, då fler förutsättningar är kända såsom tomternas tänkta utformning med byggnader och infarter samt höjd på den kommunala gatan.

I den norra delen planeras ett dike i västöstlig riktning. Syftet är både att säkerställa att detaljplanen inte tillför ytterligare vatten mot järnvägen och för att fungera som ett skyfallsstråk enligt den kommunövergripande skyfallsutredningen. Vid skyfall tillåts även ytlig avrinning över gator för vidare avledning mot naturmarken i östra planområdet innan det avleds vidare till Mjölån.



Sammantaget bedöms planförslaget endast medföra en marginell ökning av flödet i Mjölån, cirka 3 % vid ett 100-årsflöde, vilket inte bedöms påverka befintlig infrastruktur negativt. Med hänsyn till områdets höjdsättning, närheten till recipient samt föreslagna åtgärder för dagvatten- och skyfallshantering bedöms planen kunna genomföras utan att oacceptabla översvämningrisker uppstår.

Risk för erosion

Det bedöms råda pågående erosion utmed Mjölån utanför planområdet, som till viss del stoppas upp av rotsystem och befintligt erosionsskydd. I de geotekniska utredningar som genomförts bedöms inte den pågående erosionen ha någon inverkan på stabilitetsförhållandena inom planområdet under förutsättning att tillkommande bebyggelse planeras på tillräckligt långt avstånd från Mjölån. Stabilitetsberäkningar visar att stabiliteten är tillfredställande även efter att ett områdesskred har inträffats och under förutsättning att bebyggelse inte uppförs närmare Mjölån än begränsningslinjen 1:14. Planområdesgränsen i det södra planområdet har placerats utanför begränsningslinjen 1:15 för ytterligare marginal. Planerad bebyggelse ligger utanför bedömt riskområde för sekundärskred, varpå detaljplanen inte påverkar eller påverkas av pågående erosion. Planområdesgränsen har placerats på ett tillräckligt stort avstånd från Mjölån och anläggande av nytt erosionsskydd i Mjölåns slänt är inte nödvändigt för detaljplanens genomförande.

Kommunen äger marken längs med Mjölån och har både intresse och rådighet att genomföra säkerhetshöjande åtgärder om det bedöms som nödvändigt i framtiden.

Risk för ras och skred

Stabilitetsförhållandena har analyserats för både befintliga och planerade förhållanden. De geotekniska beräkningarna visar på att tillfredställande stabilitet uppnås genom att planera byggrätterna med tillräckligt långt avstånd till Mjölån och med begränsning av tillkommande laster.

Planområdesgränsen i det södra planområdet har placerats med hänsyn till stabilitetsutredningarna tillhörande detaljplanen. Utredningarna rekommenderade att bebyggelse i det södra planområdet inte uppförs närmare än 99 meter från Mjölån, vilket motsvarar en begränsningslinje med lutningen 1:14. Södra planområdets gräns har placerats utanför begränsningslinjen med lutning 1:15, samt kompletterats med ytterligare 4,5 meter prickmark för att skapa en säkerhetsmarginal. För det norra planområdet rekommenderades ett minsta avstånd på 64 meter mellan Mjölån och planerad bebyggelse. Planområdesgränsen har placerats mer än 90 meter från Mjölån för att även ta hänsyn till strandskyddet.

Stabilitetsberäkningarna begränsar tillkommande laster inom detaljplanen till 20 respektive 40 kPa. Detta omfattar laster från markuppfyllnader, trafik och byggnader. För att säkerställa att dessa nivåer inte överskrider regleras största tillåtna nivåskillnad till följd av fyllning.

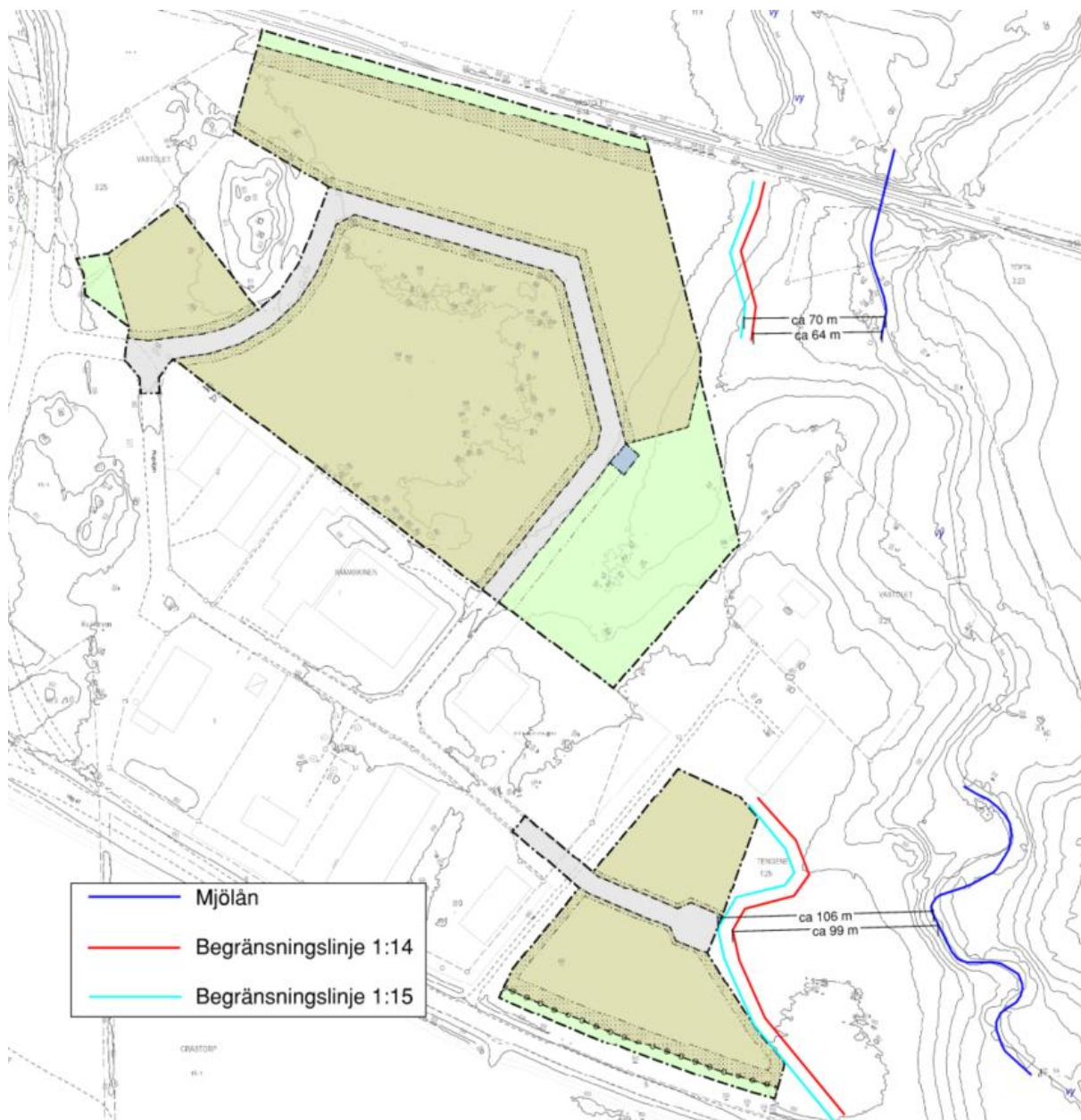
Kvartersmarken har försetts med bestämmelserna n_1 och n_2 , som anger att marken får fyllas upp med högst 1 respektive 1,5 meter. Inom områden med maximalt 1 meters uppfyllnad begränsas exploateringen ytterligare genom bestämmelserna b_1 som kräver att grundläggning ska utföras så att markens stabilitet inte försämras, samt e_2 som tillåter en största byggnadsarea om 30 procent



av fastighetsarean. Inom områden där uppfyllnad om högst 1,5 meter tillåts regleras exploateringen med bestämmelse e_1 som medger en största byggnadsarea om 50 procent av fastighetsarean. Inom områden med maximal tillåten markuppfyllnad på 1,5 meter finns god marginal att uppnå tillfredställande stabilitet även för övriga laster, såsom trafiklaster och konstruktioner

För att säkerställa risken för mindre skred mot diket längs järnvägen får det planerade diket inte grävas djupare än 1,5 meter från befintlig marknivå. Slänterna ska utformas med en lutning om högst 1:3. För slänter mot den planerade fördröjningsdammen får lutningen inte överstiga 1:4, för att säkerställa goda stabilitetsförhållanden.

Sammantaget innebär detta att detaljplanen anpassas till de geotekniska förutsättningarna och att risken för ras och skred bedöms som låg.



Figur 39 Planområde (röd), Mjölån (blå) samt begränsningslinje 1:14 (röd) och 1:15 (ljusblå) baserat på utbredning av största möjliga sekundärskred i anslutning till planområdet.

Kulturmiljö

Fornlämningar

Den arkeologiska undersökningen 2020 och 2022 identifierat två fornlämningar, Boplats L1963:2881 och Boplatslämning övrig L2020:5499. Genomförandet av detaljplanen kommer att påverka fornlämning L1963:2881, boplats. Kommunen har blivit beviljad tillstånd till ingrepp för fornlämning L1963:2881 med motivet att den aktuella fornlämningen inte är av sådan betydelse att den utgör hinder, under förutsättning att berörda delar av fornlämningen undersöks och



dokumenteras. Beslut om tillstånd till ingrepp gäller till och med 2028-01-08. Beslut om arkeologisk slutundersökning tas först när planen fått laga kraft.

Noterad lämning Flatmarksgrav L1936:2882 har i utredningen bedömts som undersökt och borttagen och att inga mer åtgärder behövs.

Övrig kulturmiljö

Genomförandet av detaljplanen bedöms inte påverka övriga kulturmiljöer.

Sociala aspekter

Detaljplanen möjliggör en utvidgning av det befintliga verksamhetsområdet och skapar förutsättningar för nya etableringar inom service, tillverkning, lager, partihandel och liknande verksamheter. Planens genomförande bedöms bidra till ett ökat utbud av verksamhetsmark i kommunen och förväntas skapa förutsättningar för nya arbetstillfällen och stärka det lokala näringslivet.

Genom att verksamhetsområdet lokaliseras i direkt anslutning till befintliga verksamheter möjliggörs ett effektivt utnyttjande av redan utbyggd infrastruktur samtidigt som påverkan på omgivande bostadsområden begränsas. Planförslaget bedöms därmed bidra till en långsiktigt hållbar utveckling av näringsliv och sysselsättning inom kommunen.

Tillgänglighet

Planområdet ligger i närhet till det befintliga gång- och cykelvägnätet längs väg 47 samt inom gång- och cykelavstånd från resecentrum. Det ger förutsättningar för att arbetsplatser inom området kan nås med flera olika färdmedel, vilket kan bidra till ökad tillgänglighet för olika grupper i samhället.

Detaljplanens genomförande bedöms inte medföra några negativa konsekvenser ur ett tillgänglighetsperspektiv. Områdets flacka topografi ger goda förutsättningar för tillgänglig utformning. Hur kraven på tillgänglighet enligt plan- och bygglagen uppfylls prövas i samband med projektering och bygglov.

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 lantmäteriatgärder, Va-anläggningar, vägar med mera regleras, prövas och genomförs i respektive särskilda lag.

Fastighetsrättsliga frågor

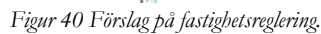
Fullständiga ägoförhållanden inom och i anslutning till planområdet redovisas i den till detaljplanen tillhörande fastighetsförteckningen.



Fastighetsrättsliga konsekvenser av planen och förslag till fastighetsreglering redovisas i tabellen och figuren nedan.

Fastighet	Förändringar/konsekvenser
Del av Grästorp 15:1	Ett genomförande at detaljplanen innebär att kommande fastigheter för verksamheter kan styckas av från kommunalägda fastigheten Grästorp 15:1.
Västölet 3:24	Kommunalägda fastigheten Västölet 3:24 förslås regleras in i kommunägda fastigheten Grästorp 15:1.
Västölet 3:25	Kommunägda fastigheten Västölet 3:25 föreslås regleras in i kommunägda fastigheten Grästorp 15:1.
Del av Sålmaskinen 2	Del av Sålmaskinen föreslås regleras in i Grästorp 15:1
Nya fastigheter	Tillkommande kvartersmark föreslås styckas av till separata fastigheter.

Tabell 7. Förslag på fastighetsrättsliga åtgärder.



Allmän platsmark i detaljplanen är inom kommunägda fastigheterna Grästorp 15:1 och del av Sålmaskinen 2.

Kvartersmark

66



förenligt med detaljplanens syfte. Deltagande fastigheter eller härskande fastighet ansvarar för framtida skötsel och underhåll.

Rättigheter

Inom planområdet finns följande rättigheter.

Akt.nr	Rättighet	Belastar	Syfte och konsekvens
1444-2022/18.1	Servitut	Del av Grästorp 11:4 Del av Grästorp 15:1	Servitutet syftar till att säkerställa utrymme längs med järnvägen. Del av marken som berörs av detaljplanen är planlagd med markanvändningen natur och Z - verksamheter. Den del som belastar verksamhetsmarken planläggs med prickmark.
1602-324.1	Ledningsrätt	Del av Grästorp 15:1.	Ledningsrätter avser vatten och spillvatten och går i sydnordlig riktning. Ledningsrätten ligger inom mark som i detaljplanen planläggs med gata och natur.
16-BJY-97	Servitut för tillfartsväg	Grästorp 15:1	Servitut för tillfartsväg till förmån för Västölet 3:27. Området för vägservitutet korsar planlagd gata, men ligger därutöver utanför planområdet och fortsätter att gälla.

Tabell 8. Befintliga rättigheter inom planområdet.

Mark- och utrymmesförvärv

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. 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. 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.

Tekniska frågor

Utbyggnad av allmän plats

I detaljplanen finns allmän plats för GATA och NATUR som Grästorps kommun ansvarar för att bygga ut.

Utbyggnad av vatten och avlopp

Det kommunala verksamhetsområdet för vatten, spill- och dagvatten ska utökas till att även omfatta planområdet. Grästorps kommun är huvudman för allmänna vatten-, spillvatten- och dagvattenledningar och ansvarar för utbyggnad, drift och underhåll av ledningsnätet samt tillhörande dagvattenanläggningar.

Anslutningspunkter, ledningsdjup, dimensioner med mera utreds i samband med projekteringen av ledningsnätet i genomförandeskedet.

El och fiber

För utbyggnad och drift av elledningar och fiber ansvarar Grästorps Energi. Lämpliga anslutningspunkter för den nya bebyggelsen anvisas av nätägaren i samband med projektering.

Masshantering

Avsättning och behov av massor ska ingå i en detaljprojektering av området, där målet är att massor ska hanteras och återanvändas inom det egna projektet. Exploatör ansvarar för att överskottsmassor som inte ska användas inom det egna projektet provtas och transporteras till mottagare med erforderligt tillstånd. Tillfälliga upplag ska undersökas och godkännas av en geoteknisk sakkunnig.

Ekonomiska frågor

Planekonomisk bedömning

Genomförandet av detaljplanen medför investeringskostnader för kommunen. Utbyggnad av allmän plats belastas av kommunens investeringsbudget. Utbyggnaden av VA belastar VA-kollektivet.

Försäljning av kvartersmark sker enligt vid tidpunkten gällande riktlinjer.

Planavgift

Planavgift tas ut i samband med bygglovsansökan.

Drift allmän plats

Kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för drift och underhåll.



Drift vatten och avlopp

Kommunen ansvarar för drift och underhåll av det kommunala VA-nätet fram till servispunkt.

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/exploatör enligt vid tidpunkten gällande taxor.

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

Organisatoriska frågor

Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän plats. Det innebär att kommunen ansvarar för utbyggnad samt drift och underhåll av allmän plats inom planområdet.

Exploateringsavtal

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

Markanvisning

Markanvisningarna sker i enlighet med kommunens styrande dokument Riktlinjer för markanvisningar, vilket innebär att marken kan tilldelas en exploatör genom anbudsförfarande, direktanvisning eller intresseanvisning. Kommun gör en bedömning från fall till fall vilken tilldelningsmetod som är mest lämplig och när i markanvisningen bör genomföras.

Tidsplan

Nedan redovisas en preliminär tidsplan för den process planen genomgår:

Samråd	mellan 2023-05-05 och 2023-05-26.
Granskning	mellan 2025-03-17 och 2025-04-07.
Granskning 2	mellan 2026-02-06 och 2026-03-08.
Antagande	3:a kvartalet 2026
Laga kraft	4:a kvartalet 2026

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



Utredningar

Arkeologisk förundersökning – Västergötlands museum, 2020.

Markteknisk undersökningsrapport 1021-MUR-01 – Awer geoteknik, 2022.

PM Geoteknik 1021-PM-01 – Awer Geoteknik, 2022.

Översiktlig miljöteknisk markundersökning – Ensucon 2022

Riskutredning – Afry, 2022.

Naturvärdesinventering – Ensucon, 2022.

Arkeologisk utredning – Lödöse museum 2022.

Dagvatten- och skyfallsutredning – Melica, 2022.

PM Konsekvenser av skyfall – Melica, 2023.

Erosionskartering 1211-PM-02 – Awer Geoteknik, 2024.

Geoteknisk stabilitetsutredning 1211-PM-01 – Awer Geoteknik, 2024.

Markteknisk undersökningsrapport 1211-MUR-01 – Awer Geoteknik, 2024.

Lokaliseringsutredning – Afry/Grästorps kommun, 2024.

Flödes- och hastighetsmätning – Säker Trafik Vänerland AB, 2025.

Bullerrapport – Brekke & Strand Akustik AB, 2025

Geoteknik stabilitetsutredning_REV01 1211-PM-01 – Awer Geoteknik, 2025.

Kvicklereutredning 1504-PM-01 – Awer Geoteknik, 2025.

Trafikalstring och svänganalys – Norconsult, 2025.

Förprojektering – Sweco 2026.

Geoteknik stabilitetsutredning_REV02 1211-PM-01 – Awer Geoteknik, 2026.

Planeringsunderlag

Planeringsunderlag som är framtagna av kommunen.

- Plankarta med bestämmelser, augusti 2026.
- Planbeskrivning, augusti 2026.
- Grundkarta, augusti 2026.
- Granskningsutlåtande, augusti 2026.
- Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan, februari 2026
- Samrådsredogörelse, mars 2025.
- Grästorps översiktsplan ÖP2045, juni 2024.



- Undersökning om betydande miljöpåverkan, juni 2022.

Samtliga underlag finns att tillgå hos Grästorps kommun.

Prövning enligt annan lagstiftning

Fastighetsbildning hanteras enligt fastighetsbildningslagen (1970:988).

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

Ledningsrätter hanteras enligt Ledningsrättslag (1973:1144)

Generella biotoper hanteras enligt 7 kap. 11 § miljöbalken (1998:808) och förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken.

Fornlämningar hanteras enligt 2 kap. kulturmiljölagen (1988:950).

Upplýsningar

Flytt av biotopskyddade objekt ska ske i enlighet med de villkor som anges i länsstyrelsens beslut, diarienummer 32841–2024. Beslutet är diarieförs i kommunens diariesystem.

Medverkande tjänstepersoner

Planhandlingarna har upprättats av Plan- och exploatering, Grästorps kommun.

Magnus Werneholm
Plan- och exploateringschef
Grästorps kommun

Adam Blomster
Samhällsplanerare
Grästorps kommun