



Grästorps kommun



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

Detaljplan, Grästorps kommun

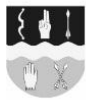
Dokumenttyp: Granskningshandling 2

Datum:

Diarienummer: 2021/176

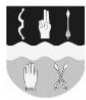
Fastställd av:

Dokumentansvarig:



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 (utökat förfarande)	11
Tidigare ställningstaganden	13
Mellankommunala intressen.....	13
Översiktsplan.....	13
Detaljplaner och områdesbestämmelser.....	13
Riksintressen.....	15
Detaljplanens påverkan på riksintressen.....	16
Strategisk miljöbedömning	17
Policys och strategier.....	17
Planeringsförutsättningar	19
Miljökvalitetsnormer	19
Mark- och vattenförhållanden.....	20
Bebyggelse och service.....	26
Trafik	26
Geotekniska förhållanden.....	30
Hälsa och säkerhet.....	34
Kulturmiljö.....	46
Sociala aspekter	48
Tekniska frågor.....	48
Förändringar och konsekvenser av planens genomförande	50
Miljökvalitetsnormer	50
Mark- och vattenförhållanden.....	51



Bebyggelse och service	54
Trafik	54
Geotekniska förhållanden.....	55
Hälsa och säkerhet.....	56
Kulturmiljö.....	60
Sociala aspekter	61
Tekniska frågor.....	61
Genomförandefrågor	63
Fastighetsrättsliga frågor	63
Mark- och utrymmesförvärv	65
Tekniska frågor.....	66
Ekonomiska frågor	66
Organisatoriska frågor.....	67
Utredningar.....	68
Planeringsunderlag	68
Prövning enligt annan lagstiftning.....	69
Upplysningar.....	69
Medverkande tjänstepersoner.....	69



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

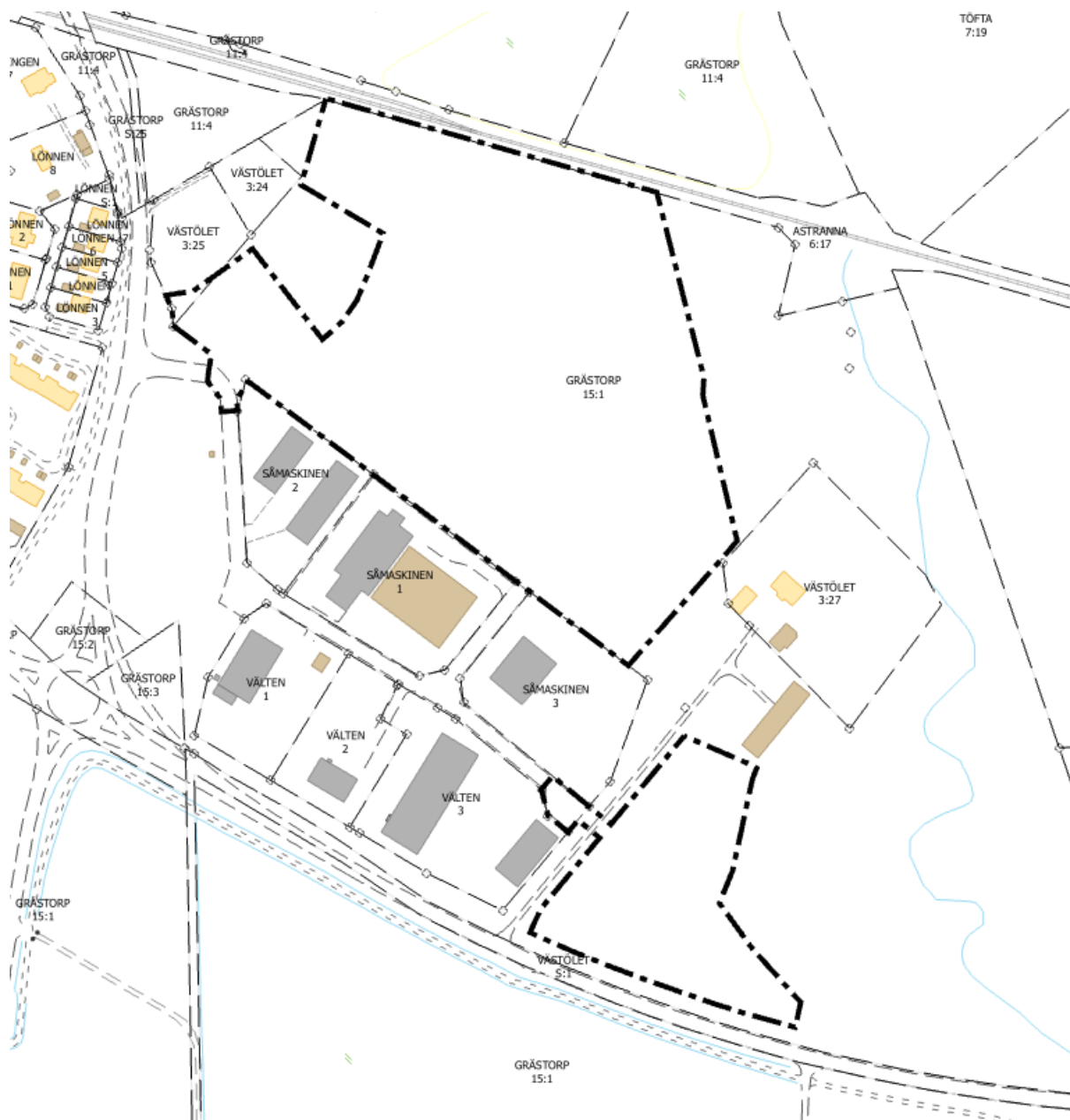
Planområdet omfattar en yta på drygt 6,8 hektar och är beläget öster om tätorten. Det består av två delområden. Det nordvästra området som omfattar cirka 5,5 hektar, gränsar i söder till befintliga verksamheter. Området avgränsas av riksväg 47 i väster och Älvsborgsbanan i norr. I öster sträcker sig planområdet utanför gränsen för strandskyddat område.

Det sydöstra delområdet är cirka 1,3 hektar stort. Det angränsar i väster till befintliga verksamheter och i söder till riksväg 47.



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

Planområdet inkluderar kommunala fastigheterna Västölet 3:25, Grästorp 15:1 och Småmaskinen 2.



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.

GATA

En gata är en allmän plats som är avsedd både för fordonstrafik och 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 gata ingår bland annat lokalgator och



industrigator, även komplement till gatan ingår så som trafikordningar, parkering, cykelvägar, trottoarer, gräsytor med mera. I detaljplanen är gatans bredd 10 meter för att inrymma större fordon och ge möjlighet att markera gång- och cykelväg. I södra planområdet anpassas gatans bredd till planerad infart från väg 47.

NATUR

Användningen [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 möjliggöra dike och ta hand om tillkommande dagvatten. I planområdets östra del har en större yta om drygt 0,8 hektar planlagts med [NATUR] med egenskapsbestämmelsen [fördröjning_i] för att möjliggöra för fördröjning, infiltration och rening av tillkommande dagvatten innan det når recipienten. Längs med norra plangränsen har ett område planlagts med natur för att skapa ett avstånd mellan järnvägen och kvartersmarken, samt möjlighet att anlägga ett dike. Längs med planområdets södra gräns har det planlagts med natur för att avgränsa och säkerställa grönområde mellan verksamhetsmark och vägområdet för väg 47.

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.

Kvartersmark

Z – Verksamhetsmark

Inom marken planlagd med [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 utom väg 47 vägområde. Största byggnadsarea inom kvartersmarken är 50 procent av fastighetsarean inom användningsområdet [e₁] med en högsta tillåten nockhöjd [h₁] på 10 meter. Takinstallationer, till exempel skorstenar och ventilationshuvar får sticka upp över nockhöjden.

H₁ – Detaljhandel utom handel med livsmedel

Kvartersmarken planlagd med [H₁] – detaljhandel utom handel med livsmedel kompletterar [Z] – 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 försämrare 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 120 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 en allmän plats 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, såsom motortrafik men även för gång- och cykeltrafik. Inom gatumarken ryms också anordningar	4 kap 5 § PBL



		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 regleras 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 ge detaljplanen inte ska konkurrera med livsmedelshandel i centrum.	4 kap 5 § PBL
E	Teknisk anläggning	Användningen möjliggör för anläggande av tekniska anläggningar såsom transformatorstation eller pump m.m.	4 kap 5 § PBL

Egenskapsbestämmelser

Allmän plats

Beteckning	Formulering	Motiv	lagstöd
dike₁	Dagvattendike ska anläggas med	Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att inget ytterligare	4 kap 12 § PBL

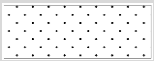


	släntlutning om högst 1:3. Dikesbotten får inte placeras med ett djup som överstiger 1,5 meter under befintlig marknivå.	dagvatten tillförs järnvägens tillhörande dike.	
fördröjning₂	Uppsamling och fördröjning av dagvatten	Syftet med bestämmelsen är att säkerställa fördröjning och rening av dagvatten innan det når recipienten Mjölån.	4 kap 12 § PBL
plantering₁	Plantering av trädrad.	Syftet med bestämmelsen är öka gestaltningen och skapa en barriär mellan gata och naturmark.	4 kap 12 § PBL

Kvartersmark

h₁ 10	Högsta nockhöjd är 10 meter	Motiveras av att 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
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	4 kap 12 § PBL



		av människors hälsa vid händelse av olycka på transportled för farligt gods.	
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	Marken får maximalt belastas med 20 kPa tilläggslast utifrån befintliga förhållanden.	Motivet med bestämmelsen grundar sig på resultatet från de geotekniska undersökningarna tillhörande detaljplanen. Syftet med bestämmelsen är att säkerställa tillförda laster inom kvartersmarken.	4 kap 10 § PBL
b₁	Grundläggning för byggnader med laster som överstiger 20 kPa ska utföras med pålning eller likvärdig teknisk lösning.	Motivet med bestämmelsen grundar sig på resultatet från de geotekniska undersökningarna tillhörande detaljplanen. Lastbegränsningen bestäms i kPa istället för att reglera höjdförhållanden på marken för att säkerställa maximala värdet på lasten.	4 kap 12 § PBL
 [prickmark]	Marken får inte förseas med byggnad	Bestämmelsen syftar till att begränsa placeringen av byggnader från gata och plangräns samt säkerställer utrymme för skötsel av byggnad.	4 kap 11 § PBL
 [utfartsförbud]	Utfartsförbud	Denna bestämmelse innebär att inga körbara förbindelser får finnas. I planen är denna bestämmelse reglerad mot väg 47 i syfte att säkerställa framkomligheten och trafiksäkerheten på riksvägen	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, eller är av betydande intresse för allmänheten, eller i övrigt stor betydelse, eller kan antas medföra betydande miljöpåverkan. När planuppdrag gavs av kommunstyrelsen var inte planområdet utpekad i då aktuell översiktsplan. I nu gällande översiktsplan är planområdet utpekad för ny verksamhetsmark och detaljplanen är förenlig med översiktsplanens intentioner.

Enligt 2 kap. plan- och bygglagen ska hänsyn tas både till allmänna och enskilda intressen vid prövningen av lämpligheten av föreslagen planläggning. Bestämmelserna om hushållning med mark- och vattenområden i 3 och 4 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.

Detaljplaneprocessen (utökat förfarande)

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, eller är av betydande intresse för allmänheten, eller i övrigt stor betydelse, eller kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Kungörelse

Kungörelse annonseras ut för att nå en bredare krets än den ordinarie samrådsgruppen 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. Samrådsredogörelsen ingår inte formellt i processen, men bedöms öka tydligheten inför granskningen.



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, exempelvis 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 granskning mellan 17 mars 2025 till 7 april 2025. Efter granskningstiden har förändringar gjorts i planhandlingarna som inte enbart var av mindre karaktär. Kommunen gör bedömningen att förändringarna utgör en väsentlig ändring av planförslaget och att planförslaget ska gå ut på en ny granskning enligt 5 kap 25 § plan- och bygglagen. Förändringarna som inte anses vara av mindre karaktär och som föranleder en ny granskning är 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 [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.

Planbeskrivningen har i sin helhet förändrats till att följa Grästorp kommuns mall för planbeskrivning och för att säkerställa att detaljplanen 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).

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 tillsammans med kommunens förslag till revideringar i ett granskningsutlåtande. Även synpunkterna från samrådet ska inkluderas i granskningsutlåtandet om dessa inte sammanställts tidigare. Handlingarna revideras då det bedöms vara relevant.

Antagande

Detaljplanen antas av Kommunfullmäktige.

Laga kraft

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



Figur 3 Planprocessen med utökat förfarande (aktuellt steg markeras med rött).

Tidigare ställningstaganden

Mellankommunala intressen

Några mellankommunala intressen bedöms inte påverkas av aktuellt detaljplaneförslag.

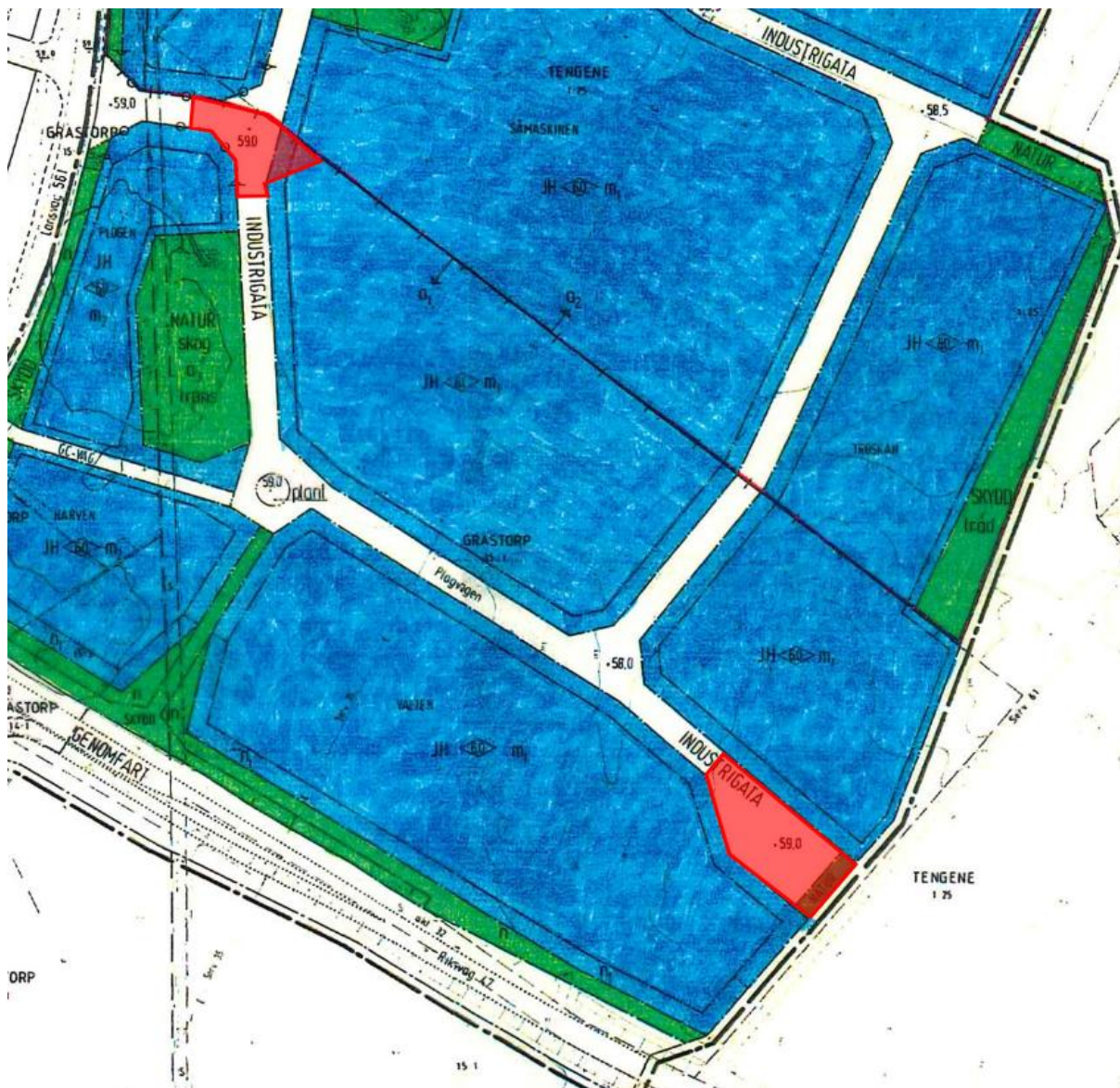
Översiktsplan

Grästorps gällande översiktsplan ÖP2045 antogs av kommunfullmäktige 2024-06-17 §44 (KS 2019/267) Översiktsplanen är ett kommunalt dokument för att ge 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, vilken kommer att upphävas i den del som berörs av den nya detaljplanen. Berörd plan är del av detaljplan för Industriområde Södra Västölet från år 1994. En mindre del av småindustri och gata av detaljplanen Industriområde Södra Västölet från 1994.



Figur 4 Detaljplan för Industriområde Södra Västölet från år 1994. Planförslaget berör områden markerat i rött.

Vägplan förbifart Grästorp

Väg 47 öster om planområdet regleras med en gällande vägplan, Väg 47/Östra vägen, åtgärder förbifart Grästorp. En vägplan är ett juridiskt bindande dokument och beskriver hur en ny väg ska utformas och genomföras. Till skillnad från detaljplan som följer plan- och bygglagen baserar sig vägplanen på väglagen. 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 17 december 2025.

Riksintressen

Riksintressen är geografiska områden som på grund av sina speciella förutsättningar är av nationellt intresse. Områdena avser såväl olika bevarandebalken som områden som är viktiga för exploatering för ett visst ändamål. Bestämmelserna om riksintressen finns i 3–4 kapitlen miljöbalken (MB).

Kapitel 3 miljöbalken

I tredje kapitlet finns ett antal grundläggande bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden av betydelse för vissa allmänna intressen. Dessa områden, som också utgör riksintressen, ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada de utpekade intressena. Områdena avser olika bevarandebalken och områden som är viktiga för exploatering för ett visst ändamål.

Kapitel 4 miljöbalken

I fjärde kapitlet har riksdagen specificerat ett antal geografiska områden som i sin helhet är av riksintresse. Områdena har pekats ut med hänsyn till de stora natur- och kulturvärden som finns i dem. För samtliga utpekade riksintressen gäller att exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön inte får medföra att områdenas natur- och kulturvärden påtagligt skadas. För vart och ett av dessa riksintressen gäller dessutom särskilda förbud eller krav på hänsyn. Dessa krav måste också vara uppfyllda för att exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön ska vara tillåtna.

För samtliga riksintressen enligt 4 kap. MB, med undantag av nationalstadsparker och Natura 2000-områden, gäller inte förbudet mot påtaglig skada eller övriga krav på förbud och hänsyn om åtgärden avser:

- utveckling av befintliga tätorter,
- utveckling av det lokala näringslivet,
- utförande av anläggningar som behövs för totalförsvaret, eller
- om det finns särskilda skäl, utvinning av riksintressanta fyndigheter av ämnen material.

Utpekade områden som bedöms ha sådan betydelse för olika samhällsintressen ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada deras värden eller möjligheterna att använda dessa för avsett ändamål.

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 med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Planområdet berör 3 kap 4 och 6 §§ då planområdet avser mark med jordbruksmark, grönområden.



Detaljplanens påverkan på riksintressen

Riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap 8 § MB

Järnvägen

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

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

Riksväg 47

Väster och söder om planområdet går väg 47 som är av riksintresse för kommunikationsled enligt miljöbalken 3 kap 8 §. Riksintresset avser vägens funktion. En detaljplan samt vägplan har tagits fram och vunnit laga kraft för Förbifart Grästorp som ska leda om den tunga trafiken till att gå längst väg 44 och sedan söderut på väg 47. Utbyggnad av väg 47, förbifart Grästorp stod klar sommaren 2024. Genomförandet av aktuell detaljplan bedöms inte påverka riksintresset för trafikkommunikation enligt MB 3 kap. § 8.

Riksintresse för totalförsvaret enligt 3 kap 9 MB

Planområdet omfattas av riksintresse för totalförsvarets militära del enligt 3 kap. 9 § miljöbalken – Hinderfritt område kring Såtenäs flottflygplats och Råda övningsflygplats. Riksintresset innebär stoppområde för höga objekt, inom sammanhållen bebyggelse över 45 meter hög.

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

Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. Miljöbalken

Jordbruksmark kommer att 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 är utpekade i översiktsplanen.

I lokaliseringsutredningen framgår det att föreslaget planområde ligger strategiskt till för den tänkta 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.

Det föreslagna området är relativt 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 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 jordbruksmarken. 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 miljöbalken (1998:808, 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 miljöbedömningsförordningen 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 att genomförandet av detaljplanen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan, enligt beslut 2026-02-04 § 25.

Policys och strategier

VA-plan

Planen för dricksvatten och avlopp i Grästorps kommun, även kallad DVA-Plan, 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

En skyfallsutredning togs fram våren 2022 som underlag till kommunens skyfallsplan med inriktning på skyfallsombyggnad av kommunalägd mark. Skyfallsplanen är för närvarande under framtagande.

Följande punkter har som utgångspunkt de förhållanden som uppmärksammas vara aktuella för Grästorps samhälle och dess dagvattennät. Kommunens erfarenhetsuppföljning av extremregnen 2014 respektive 2021 har varit vägledande. Vikt har också lagts på att kommande skyfall kan vara än kraftigare och också kan drabba fler områden. Arbetsprogrammets främsta målsättning är att förbättra den ytliga avrinningen, bibehålla och skapa rinnvägar och avlasta dämde dagvattenledningar, allt för att ge ökad säkerhet för kommande skyfall.

- Öppna lösningar ”LOD” - för att erhålla yttlig dagvattenavrinning
- Skapa nya rinnvägar – för att avlasta dämde dagvattenledningar
- Bibehålla vatten – ge naturen plats att ta emot regn
- Nyttja utvalda lågpunkter – godta tillfälligt översvämmade yta, GC-tunnel m m.
- Utforma god standard för nybyggnad
- Begränsa källaröversvämmningar – undvika dämde dagvattenledningar
- Förstärka skyddsåtgärder runt kommunala verksamheter
- Uppföljning av konsekvenser vid skyfallshändelser



Planeringsförutsättningar

Miljökvalitetsnormer

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

Luft

Trafik och andra utsläppskällor ger upphov till luftföroreningar som vid höga halter är skadliga för människors hälsa. Förordningen om utomhusluft (SFS 2010:447) omfattar kvävedioxid, svaveldioxid, kolmonoxid, bly, bensen, partiklar och ozon. Kommunerna ansvarar för tillsynen av efterlevnaden för samtliga ämnen utom för ozon, som Naturvårdsverket ansvarar för. För Sveriges del är det utmed genomfartslederna i de större tätorterna som normer i dagsläget inte uppnås för bland annat kvävedioxid och partiklar. För aktuell detaljplan är överskridanden av luftkvalitetsnormerna inte aktuella då det går förhållandevis lite trafik på väg 47 och östra vägen och i översiktsplanen beskrivs miljökvalitetsnormerna för luft 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 miljökvalitetsnormer ej god kemisk status och har bedömts vara i måttlig ekologisk status. Den ekologiska statusen besväras av förhöjda halter av näringsämnen samt onaturliga flödesvariationer till följd av markavvattning. Kemisk status är god beträffande samtliga klassade prioriterade ämnen förutom kvicksilver och bromerad difenyleter, som dock blir utslagsgivande för den sammantagna statusbedömningen. Dagvattnet ges en rening genom fastläggning av partiklar i gräsklädda diken och med sedimentering som är lämpliga för industriverksamhet. Den planerade fördröjningsdammen inom planområdet bidrar till att 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

Idag sker enstaka godstransporter längs med Älvsborgsbanan 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). Tåglängd (medelvärde) för godstågen uppgår till 385 meter.

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.

Enligt SCB:s befolkningsstatistik vid mätpunkten december 2024 uppgår folkmängden i Grästorps kommun till 5 555 personer.

Aktuellt område berörs inte av MKN för omgivningsbuller.

Mark- och vattenförhållanden

Landskapsbild

Planområdet består i huvudsak av öppna ytor med jordbruksmark och ett fåtal mindre skogsdungar. Omkringliggande områden utgörs av befintliga verksamheter och lagerlokaler, varpå landskapsbilden för området i stort upplevs som ett verksamhetsområde.

Naturmiljö

Planområdet utgörs till största del av flack åkermark. Väster om planområdet är marken till viss del kuperad med berg i dagen och utgörs av skog. Planområdet gränsar till väster av en skog som fungerar som en barriär mellan planområdet och väg 47. Cirka 140 meter 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.

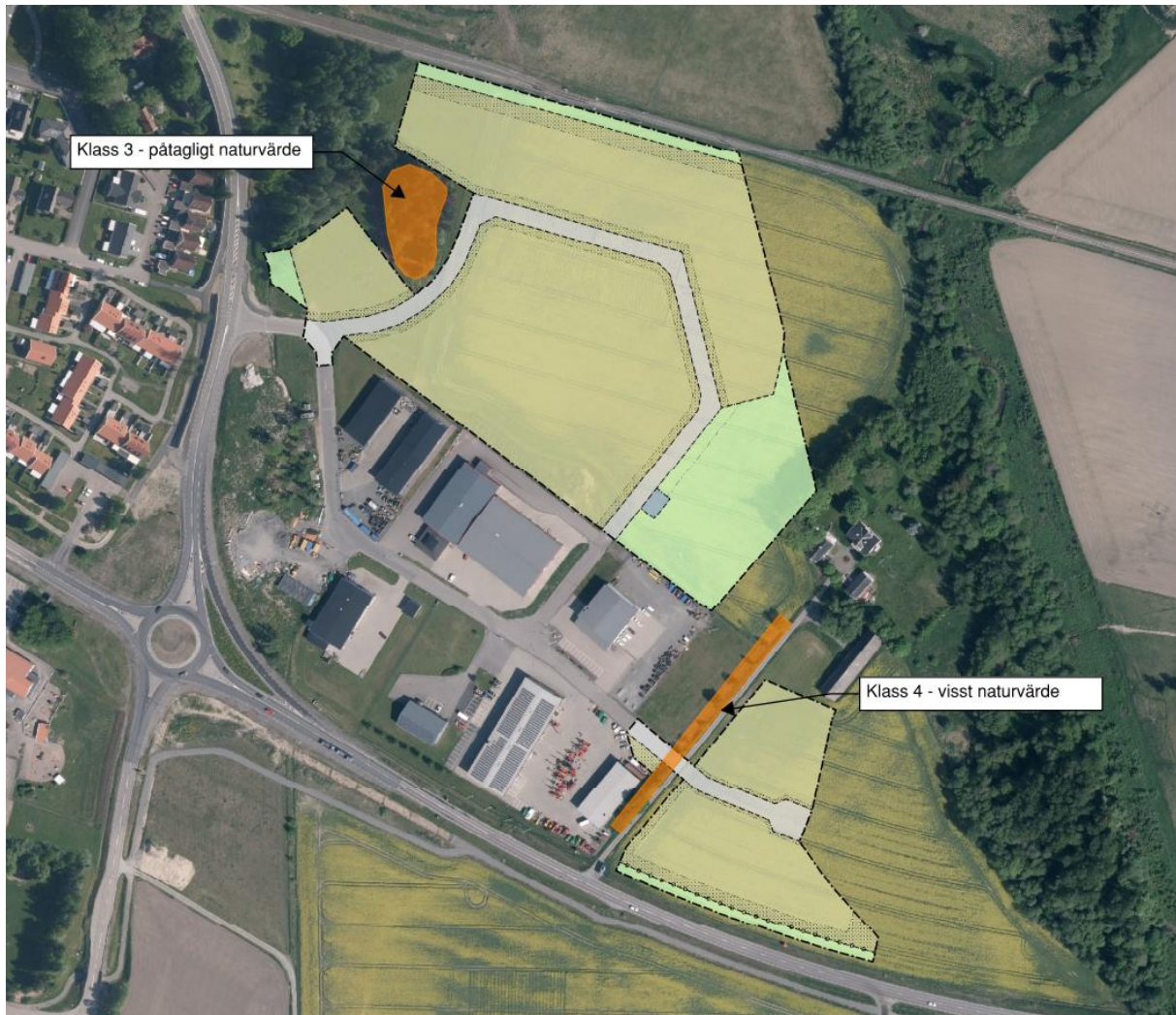
Väster om planområdets södra del utgörs av en ensidig allé längs en befintlig grusväg i syd nordlig riktning. Allén omfattar totalt 23 träd: 12 björkar, 9 ekar, 1 rönn och 1 lönn. Merparten av träden har en stamdiameter som överstiger 20 cm, vilket innebär att de omfattas av generellt biotopskydd.



Figur 6 Utdrag ur naturvärdesinventeringen.



Inga naturvårdsarter eller särskilt skyddsvärda träd har observerats inom området.



Figur 7 Översiktskarta med identifierade naturvärdesobjekt.

Generella biotopskydd

En lövträdsallé (E) har identifierats längs med västra gränsen av planområdets södra del som omfattas av det generella biotopskyddet. Allén är en enkelsidig lövträdsallé utmed befintlig grusväg. I norra planområdets västra del har två biotopskyddade objekt identifierats, dels en mindre åkerholme (A) och ett mindre odlingsröse (B).

Ytterligare två objekt som omfattas av det generella biotopskyddet 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 – Odlingssäle	Mindre odlingssäle som delvis är utspritt och flertalet stenar ligger under mark.
C – Odlingssäle	Långsmalt odlingssäle på kanten av åkermark. Rösset hyser rikligt med skrymslen och flertalet stenar har sjunkit ner i marken.
D – Odlingssäle	Mindre odlingssäle. Rösset 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 det aktuella 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. I dagvattenutredningen framtagna av Melica beskrivs befintliga förutsättningar, förslag på dagvattenåtgärder och erforderliga volymer som behöver omhändertas utifrån planerad markanvändning.



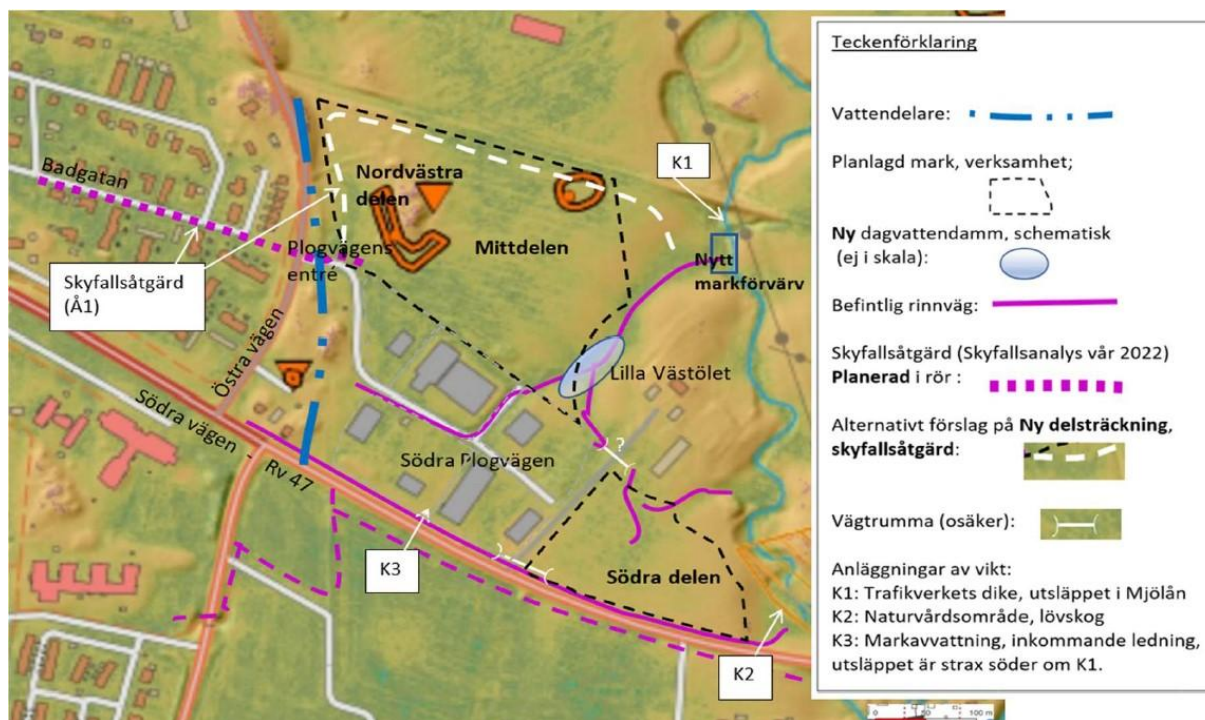
Avrinningen från planområdet och det angränsande verksamhetsområdet sker i östlig riktning mot Mjölån. I dagvattenutredningen har man identifierat flera breda svämplan ner mot Mjölån. Flödet från planområdet begränsas i söder av väg 47, som fungerar som en barriär. Dessutom finns en naturlig höjdrygg av berg som sträcker sig mellan planområdet och Östra vägen. Inom själva planområdet faller nederbörden främst på åkermark. Här sker en stor del av infiltreringen direkt i marken, som infiltreras och leds vidare till Mjölån, som i sin tur mynnar ut i Vänern via Nossan.

Markavvattningsföretaget *Tengene Nordöstra DF av år 1951* ansvarar för dränering av stora arealer åkermark söder om planområdet, genom en 400 mm-ledning. Denna ledning passerar det befintliga verksamhetsområdet och fortsätter genom den östra delen av norra planområdet, där den leder dagvattnet vidare till Mjölån.

Dagvatten från verksamheter längs Plogvägen avleds delvis västerut till en huvudledning vid Östravägen. Vissa delar av de befintliga verksamheterna är också kopplade till en ledning som löper genom planområdet, väster om Lilla Västölet, och vidare mot Mjölån. Dagvattenutredningen har här identifierat ett naturligt avrinningsstråk som löper i syd nordlig riktning ner mot Mjölån.

Föreslagen dagvattenhantering

Dagvattnet från samtliga områden som ska exploateras enligt planförslaget föreslås ledas till en ny torrlagd damm för fördröjning och rening av dagvatten. Den mest lämpliga platsen för en damm bedöms vara i en befintlig svacka väster om Lilla Västölet. Detta läge skulle rymma en volym på upp emot 1800 m³. Planområdets samlade dagvattenmängder som behöver fördröjas vid det värsta regntillfället är 1500 m³ dagvatten. Förslaget innebär att befintliga höjder i svackan kan nyttjas, men kan utökas vid kompletterande schaktning. En kompletterande schaktning om cirka 800–1000 m³ skulle medföra att flödet till Mjölån skulle minska från 50 liter per sekund, till 25 liter per sekund. Tömningstiden skulle även den förlängas från 9 drygt 9 timmar till upp emot 48 timmar. För båda alternativen föreslås att dammen ges en övre regleringsnivå runt 57,6 och en undre regleringsnivå på cirka 56,6.



Figur 9 Utdrag från Dag- och skyfallsutredningen, Melica.

Skyfall och översvämning

Efter skyfallen som kom i augusti 2021 och som påverkade flera delar av tätorten, gjorde Melica en övergripande skyfallsutredning över hela tätorten för att ge kommunen förutsättningar att ta ett samlat grepp över skyfallssituationen och gav förslag på skyfallsåtgärder. I utredningen gavs förslag på flera åtgärder som skulle kunna förbättra skyfallssituationen i tätorten. Aktuellt planområde utgör inte en risk för översvämning, men i utredningen identifierades att en del av planområdet kan förbättra skyfallssituationen vid Badgatan genom att möjliggöra för en öppen rinnväg genom planområdet mot Mjölån.

I dagvattenutredningen och kompletterande PM konsekvenser vid skyfall har Melica tagit hänsyn till övergripande skyfallsutredningen. För planområdet råder förutsättningar som medför att vid kraftig nederbörd förs i stort sett allt ytligt avrinnande vatten på området till Mjölån. Vid skyfall kommer ytterligare ytligt rinnande vatten från närliggande verksamheter längs Plogvägen som rinner genom delar av planområdet vidare mot Mjölån. Dagvattenutredningen gör bedömningen att utifrån rådande förutsättningar och planområdets lägsta nivå (+57,9) och Mjölåns lägre liggande svämplan medför att det inte finns risk för översvämning inom planområdet. Tillkommande vatten från omkringliggande område bedöms som låg på grund av att väg 47 och en höjdrygg mellan planområdet och Östra vägen fungerar som naturliga barriärer.

Exploatering av området skapar mer hårdgjorda ytor i jämförelse med dagens förutsättningar och man kan med fördel planera in en strategisk översvämningsszon som kan ta upp emot 50 mm regn per kvadratmeter hårdgjord tomtyta. Detta skulle utifrån planförslaget och att samtliga ytor hårdgörs motsvara en yta som kan ta emot cirka 3500 m³ tillkommande vatten vid skyfallssituation. I dagvattenutredningen görs bedömningen att en översvämningssyta inte är



nödvändig utifrån planområdets närhet till Mjölån. Planering för fria rinnvägar är däremot av vikt för hantering av vatten vid händelse av skyfall.

Bebyggelse och service

Bebyggelse

Planområdet är obebyggt och består till största delen av jordbruksmark med ett fåtal omkringliggande skogsdungar. 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.



Figur 10 Drönarfota med ungefärligt planområde.

Verksamheter och andra anläggningar

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.

Trafik

Angränsade vägnät

Industriområdet i söder är beläget kring Plogvägen, som i väster ansluter till väg 47 i en trevägskorsning. Plogvägen förvaltas av kommunen och har en hastighetsgräns på 40 km/h.

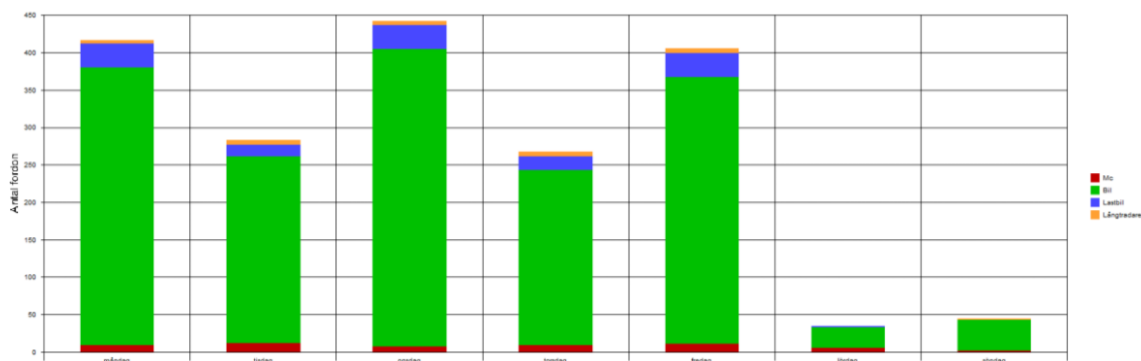


Väster om planområdet går väg 47 med en årsmedeldygnstrafik på 2457 fordon per dygn, varav cirka 500 av dessa utgörs av tung trafik. Senaste mätningen gjordes i september 2025. Trafikverket är väghållare för väg 47, den är också en primär rekommenderad väg för farligt gods. Aktuell sträcka har en skyltad hastighet på 60 km/h.

I söder ansluts 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 öst-västlig riktning uppgår till 5270, varav ca 900 av dessa utgörs av tung trafik.

Trafikalstring

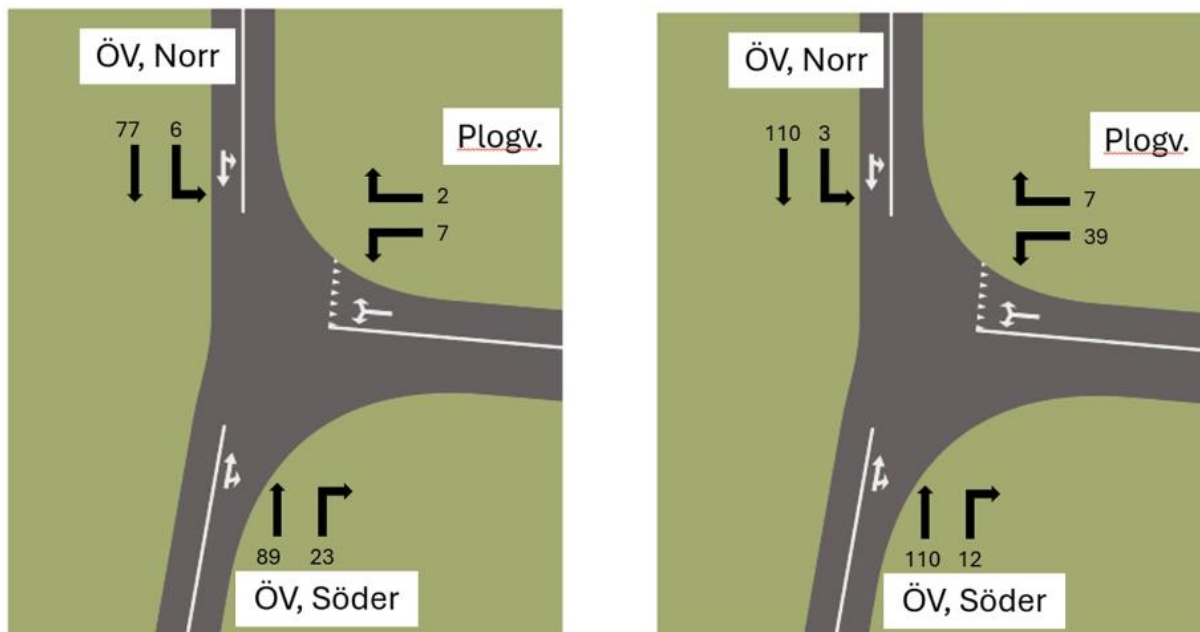
Befintliga verksamheter har sin tillfartsväg från väg 47 in på Plogvägen. Utifrån Trafikverkets alstringsverktyg bedöms nuvarande verksamheter alstra 740 fordonsrörelser/dygn. I samband med planprocessen har en trafikmätning utförts vid Plogvägen för att utreda verklig trafikbelastning. Totalt registrerades 1873 fordon under mätperioden 2025-10-01 till 2025-10-08 med en medelhastighet om 35 km/h. Av dessa fordon var 1635 personbilar, 85 mc/cykel och 153 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.



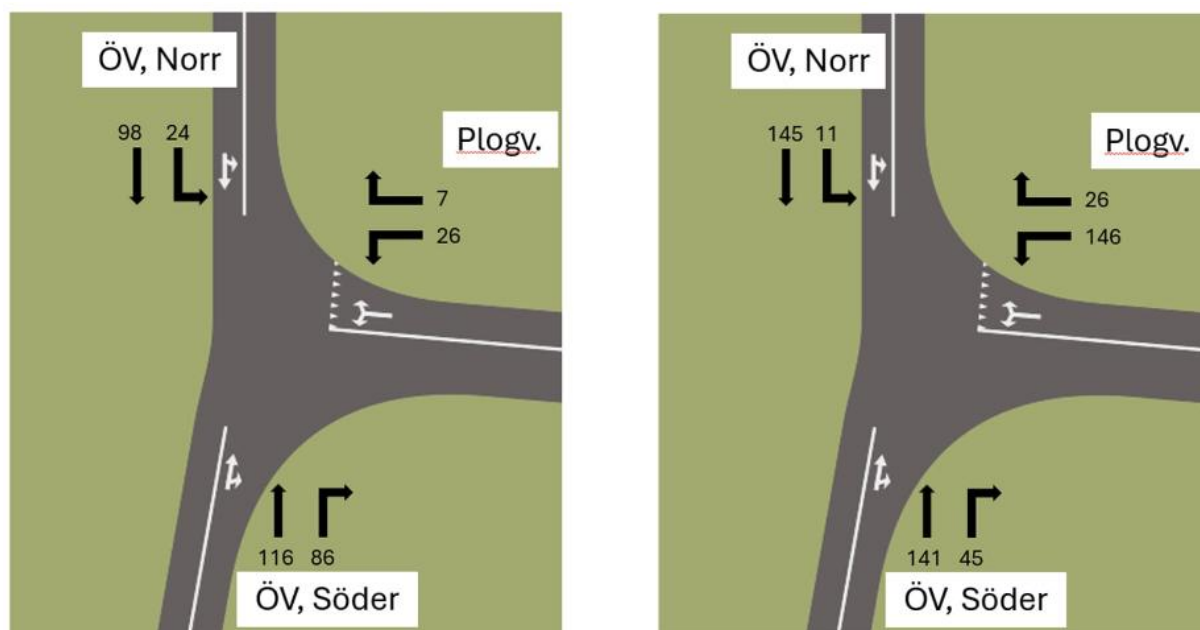
Figur 11 Diagram från trafikmätningen 2025-10-01 till 2025-10-08.

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 12 Beräknade trafikmängder och svängandelar för maxtimmestrafik under förmiddag (t.v.) och eftermiddag (t.h.) i nuläget (år 2025).



Figur 13 beräknade trafikmängder och svängandelar för maxtimmestrafik 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.

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 anlade Trafikverket 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, Öxnered, 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 riktning.

Enligt en studie från 2020, baserad på uppgifter från Trafikverket, var årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) 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 x. 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 1. Trafikmängder enligt prognos år 2040

Geotekniska förhållanden

Awer Geoteknik har gjort en geoteknisk utredning, både PM och MUR över planområdet (2022). Geotekniska utredningen har kompletterats med stabilitetsutredning (2024), erosionskartering (2024), stabilitetsutredning komplettering (2025) och Kvikklereutredning (2025).

Topografi och jordlager

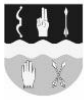
Topografin inom och i närheten av planområdet präglas av ett överlag flackt landskap, med marknivåer kring 56-59 m.ö.h och en svag lutning i östlig riktning. Öster om planområdet ökar lutningen vid slänten ned mot Mjölån. Utanför planområdets nordvästra del förekommer skogspartier med en mer kuperad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



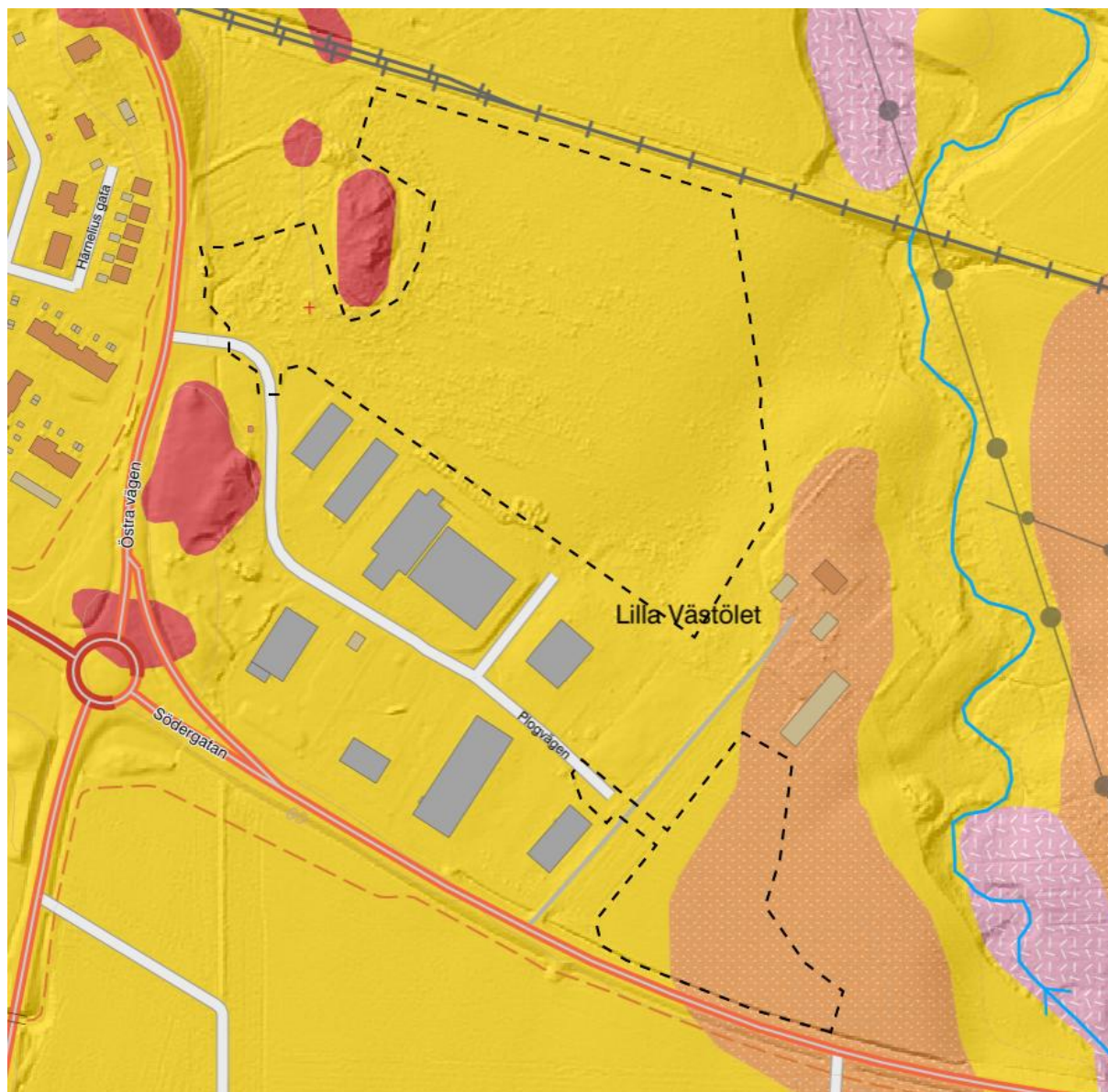
Figur 14 Ortofoto med höjdkurvor och planområdesgräns i rött.

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 15 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 visar 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.

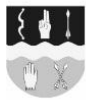
Grundläggning

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. Geotekniska utredningarna visar att markbelastningen inte bör överstiga 20 kPa i delar av planområdet med hänsyn till stabilitet och regleras i plankartan med [b₁]. För att inte överstiga belastningen kan t ex metoder så som pålning, kompensationsgrund, markschaktning av olika slag eller en mindre dimensionering av huskropparna vid byggnation vara tillräckliga. Utformning och lösning är beroende på markarbetet och byggnaden samt hur de förhåller sig till varandra. Belastningsbegränsningen används för att skapa en flexibilitet i hur stabiliteten skall och kan lösas inom respektive berörd fastighet eftersom det finns fler sätt att göra det på.

Radon

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



Hälsa och säkerhet

Buller

Trafikbuller

För trafikbuller vid nybyggnation av bostäder gäller Trafikbullerförordningen SFS 2015:216, med förordningsändring SFS 2017:359. Riksdagen har i förordningen antagit riktvärden utomhus vid nybyggnad av bostäder. Förordningen grundas i Plan- och bygglagens 2 kap 6 a § om hur bostäder ska lokaliseras och anpassas till mark som är lämpad för ändamålet, med hänsyn till möjligheterna att förebygga bullerstörningar. Bestämmelserna ska tillämpas vid planläggning, ärenden om bygglov (för ombyggnationer eller icke planlagd mark), och ärenden om förhandsbesked i bedömningen av om kravet på förebyggande av olägenhet för människors hälsa är uppfyllt enligt 2 kap. 6 a § plan- och bygglagen (2010:900).

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

Tabell 2. Riktvärden utomhus för ljudnivå från väg- och spårtrafik vid bostadsbyggnader, uppdaterade värden enligt riksdagsbeslut 2017.

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 tog Trafikverket fram en bullerutredning 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 bostadsfastigheten öster om planområdet. Underlag för bedömning av trafikbullerpåverkan från riksväg 47 söder om planområdet utgår från Boverkets *Hur mycket bullrar vägtrafiken?* Utifrån trafiknivåer för prognosåret 2040, hastighetsbegränsning och avstånd till befintlig bostadsbyggnad indikeras bullernivåer på cirka 45 dBA.

För lokaler, till exempel hotell, restauranger eller lagerlokaler 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 [Z] – verksamhetsmark eller [H₁] – 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 (L _{max})	Ekvivalent ljudnivå inomhus (Leq24h)	Maximal ljudnivå inomhus (L _{max})
Hotell				30 dB(A)	45 dB(A)
Kontor				35 dB(A)	50 dB(A)

Tabell 3. Riktvärden för trafikbuller TDOK 2014:1021.

Industribuller

I Naturvårdsverkets rapport 6538 "Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller" (2015) ges förslag på riktvärden för immissionsbuller vid bostäder. Dessa riktvärden återges i tabellen nedan. Om driften varierar ska ljudnivåerna beräknas för den bullrigaste timmen

Tidsperiod	Ekvivalent Ljudnivå, L _{Aeq} [dB]	Maximala ljudnivåer, L _{AFmax} [dB]
Dag 06-18	50	-
Kväll 18-22 samt lör-, sön- och helgdag 06-18	45	-
Natt 22-06	40	55

Tabell 4. Riktvärden för immissionsbuller vid bostäder ur Naturvårdsverkets rapport 6538 "Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller."

Utöver detta gäller även:

- Vissa ljudkaraktärer är särskilt störningsframkallande. I de fall verksamhetens buller karaktäriseras av ofta återkommande impulser som vid nitningsarbete, lossning av metallskrot och liknande eller innehåller ljud med tydligt hörbara tonkomponenter bör värdena i tabell 4 sänkas med 5 dBA.
- I de fall den bullrande verksamheten endast pågår en del av någon av tidsperioderna ovan, eller om ljudnivån från verksamheten varierar mycket, bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för den tid då den bullrande verksamheten pågår. Dock bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för minst en timme, även vid kortare händelser.



Risk för olyckor

Enligt länsstyrelsens policydokument Riskhantering i detaljplaneprocessen (2006) ska en riskbedömning göras inom ett avstånd om 150 meter från transportleder med farligt gods. Policyn vägleder hur markanvändning, avstånd och riskhantering bör beaktas i samband med planprocessen. Användningar delas in i tre zoner, A, B och C, vilka beskriver olika markanvändningars rekommenderade avstånd från transportled med farligt gods. Riskbilden studeras fall till fall och det finns inga fasta rekommenderade avstånd att förhålla sig till. Översiktligt förklarar policyn att ju fler stadigvarande som befinner sig på platsen, desto längre avstånd från farligt godsled behövs. Bostäder, skola eller hotell med högre persontäthet behöver exempelvis placeras på ett längre avstånd från en farligt godsled än vad parkeringsytor, friluftsområden eller verksamheter behöver. Länsstyrelsen förespråkar generellt ett bebyggelsefritt avstånd om 30 meter från farligt godsled.

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 trafikallstring för prognosåret 2040 med ett antagande att 4 % av denna utgörs av farligt gods och som baseras på statistik över Sveriges vägar. ADR-klasser är benämningen för de olika klasserna för farligt gods. 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 16 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:

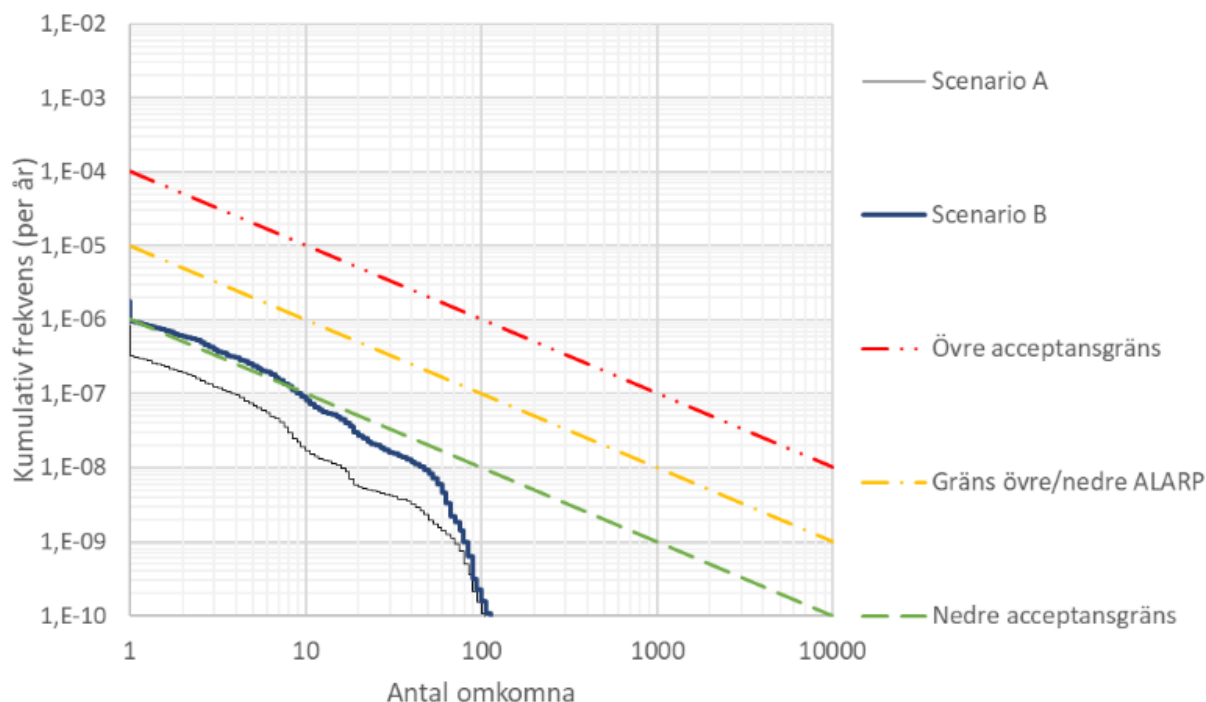


Klass		Fördelning [%]
1	Explosiva ämnen och föremål	0,00034
2.1	Brandfarliga gaser	19,24
2.2	Icke brandfarliga eller giftiga gaser	0,68
2.3	Giftiga gaser	6,43
3	Brandfarliga vätskor	26,47
4	Brandfarliga fasta ämnen, självantändande ämnen och ämnen som utvecklar brandfarlig gas vid kontakt med vatten	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 17 Fördelning av farligt gods på järnväg som används i beräkningar.

Individrisken ligger inom ALARP (så lågt som det är praktiskt rimligt) från järnväg och vägkant. Risken för olycka med farligt gods är relativt 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 individrisken främst begränsar oskyddade personer, dvs. personer som vistas utomhus.

Samhällsrisken är acceptabel 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 inte vara nödvändigt med riskreducerande åtgärder.



Figur 18 Sambällsrisk för olyckor med farligt gods.

Utifrån planerad markanvändning [Z] - verksamheter som innebär en mindre känslig verksamhet bedöms risken med avseende på urspårning och olycka med farligt gods, vara acceptabel utan några riskreducerande åtgärder. Ett visst bebyggelsefritt avstånd till väg och järnväg är alltid 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 riskutredningen och länsstyrelsen riskpolicy har påverkat utformningen av detaljplanen.

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.

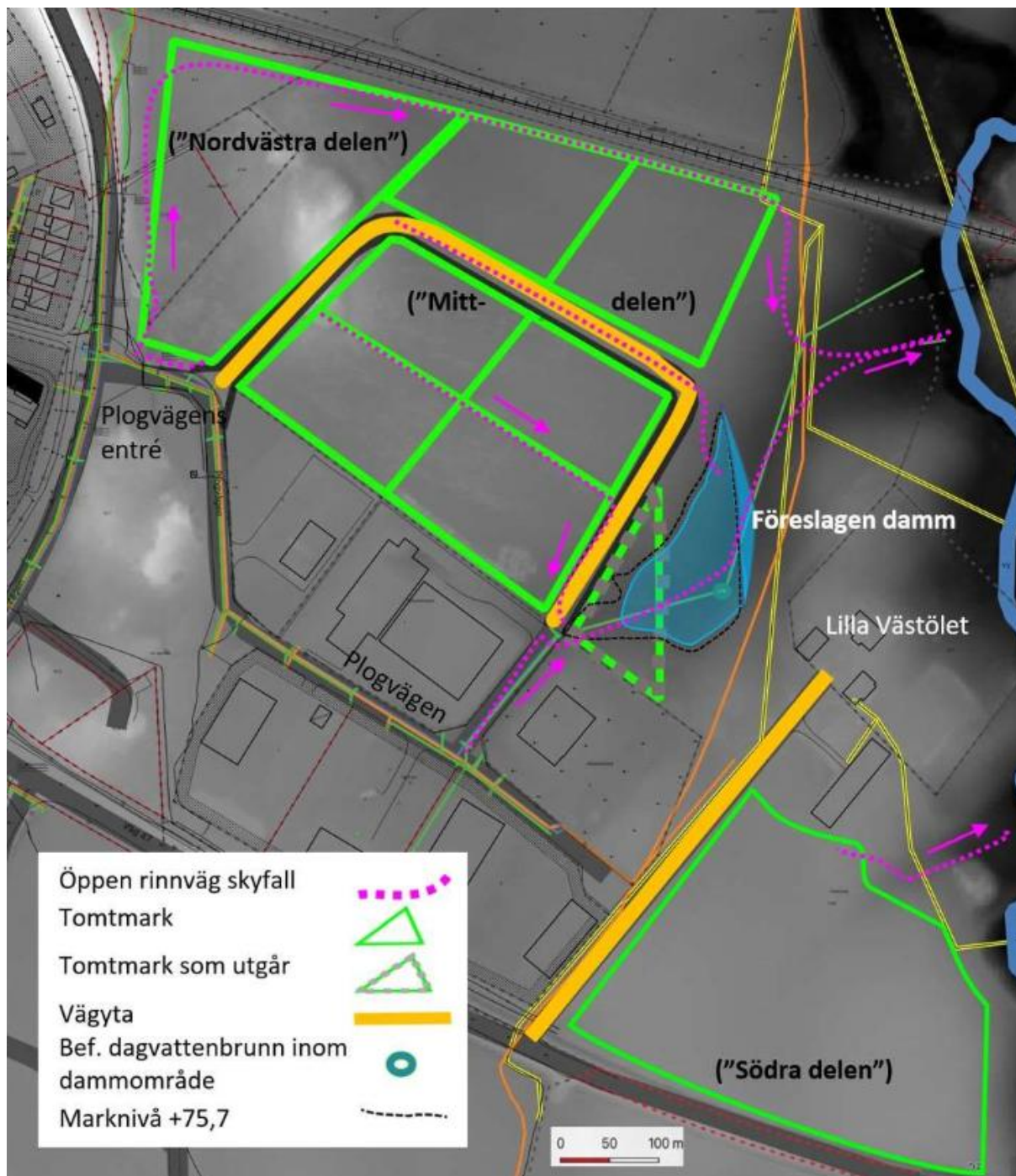


Risk för översvämning

Kommunens skyfallsutredning (Melica, 2022) syftar till att förhindra dämning i ledningsnätet genom att avlasta det befintliga systemet och skapa fria rinnvägar. Inom planområdet föreslås en gemensam översvämningszon i form av en torr damm, dimensionerad för att ta emot motsvarande 50 mm nederbörd per kvadratmeter hårdgjord yta. Det beräknade volymbehovet uppgår till cirka 1 500–2 700 m³, vilket vid en reglerhöjd på en meter motsvarar en yta på cirka 5 800 m². Naturmarken som föreslås är cirka 8300 kvadratmeter stort och möjliggör för ytterligare volym.

Området påverkas även av skyfallsvatten från södra delen av Plogvägen. Dessa flöden bör ges fria rinnvägar genom planområdet och föreslås ledas via föreslagen damm. I planområdets södra del behöver en rinnväg anläggas som korsar den befintliga infartsvägen till Lilla Västölet, där även befintliga ledningar måste beaktas. Lämplig dragning och höjjustering av infartsvägen bör fastställas i detaljprojekteringen vid genomförandet av detaljplanen, så att rinnvägen kan nyttjas vid skyfall och leda vattnet till översvämningszonen.

För att säkerställa funktion vid kraftig nederbörd föreslås att dammen förses med bräddöverfall samt en erosionsskyddad utloppsfåra mot Mjölån. Vid bibehållen marklutning bedöms vattenavledningen kunna ske med låg risk för erosion. Enligt beräkningar kan planområdets exploatering vid ett 100-årsflöde öka vattenflödet mot bron över Mjölån med cirka 3 %.



Figur 19 Utdrag från dagvattenutredningen.

Risk för erosion

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



Figur 20 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 21 Bilder från delområde 1

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



Figur 22 Bilder från delområde 2

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 23 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.

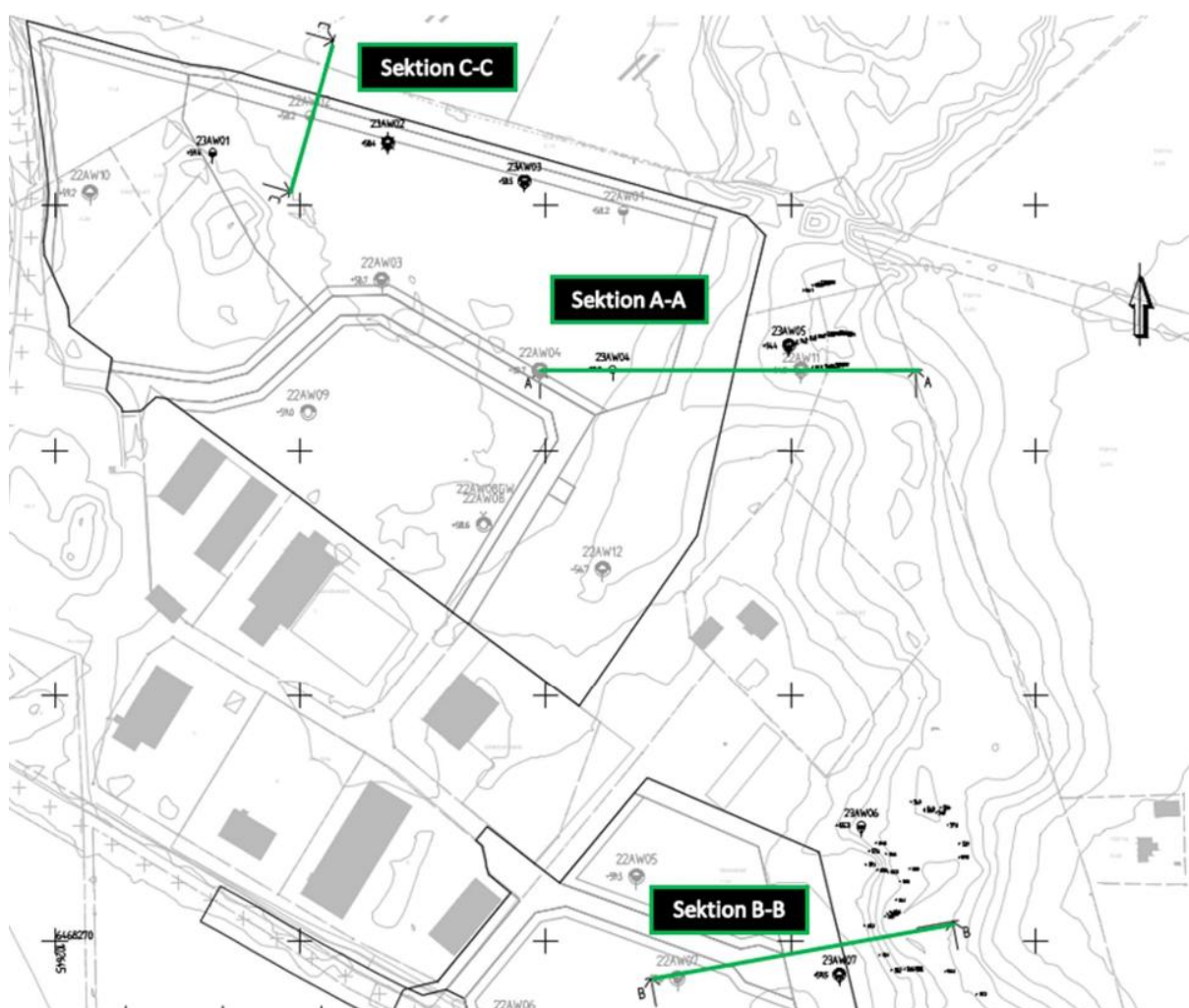


Figur 24 Bilder från delområde 4

Risk för ras och skred

Stabilitetsförhållandena och risken för ras och skred har analyserats för både befintliga och planerade förhållanden. De geotekniska beräkningarna genomfördes efter att detaljplanen varit ute på samråd, och visade att tillfredsställande stabilitet kan uppnås genom att planera med tillräckligt avstånd mellan planerad bebyggelse och Mjölån.

I stabilitetsutredningen (2024) analyserades även risken för sekundärskred, vilket ledde till rekommendationer om ett minsta avstånd mellan bebyggelse och Mjölån. För bedömning av avstånd har man utgått från en begränsningslinje på 1:14. För det norra planområdet, sektion A-A föreslogs ett avstånd på minst 64 meter, medan det södra planområdet, sektion B-B rekommenderades ett avstånd på 99 meter. För sektion C-C visar att stabilitetsförhållandena mot järnvägen inte påverkas av planerat dike.



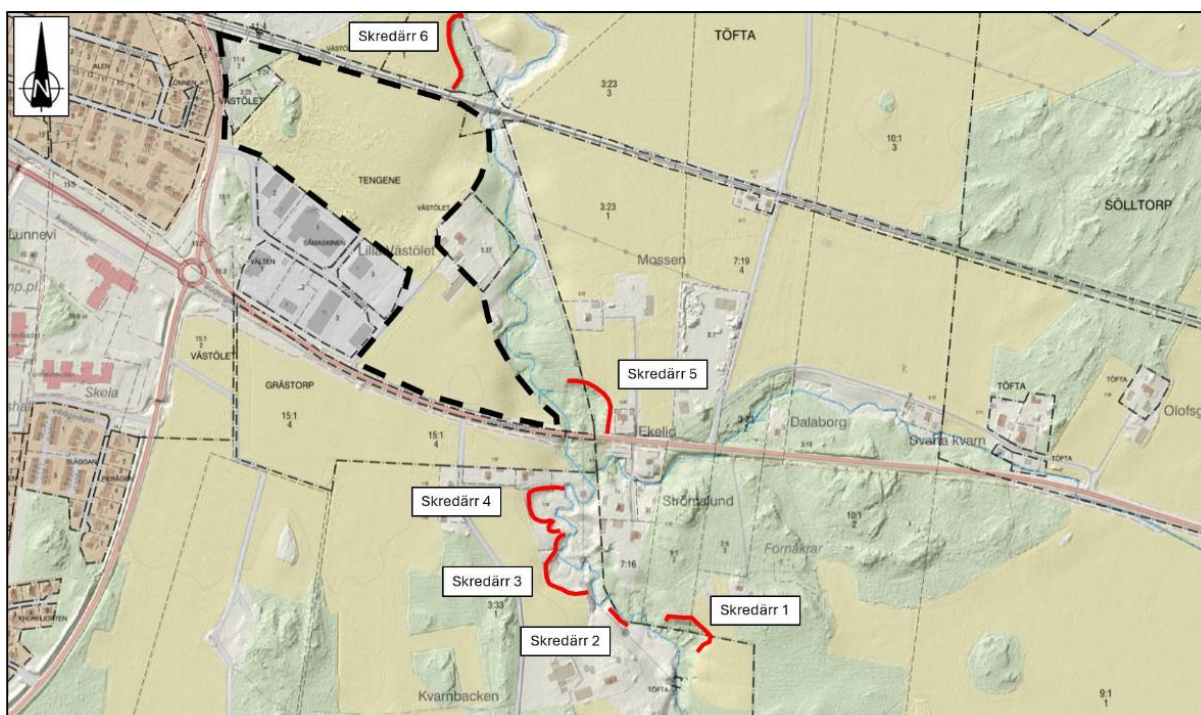
Figur 25 Utdrag från stabilitetsutredningen över valda sektioner inkl. undersökningspunkter. (bakgrundskarta utgår från samrådskartan.)

Efter granskning 1 har stabilitetsutredningen kompletterats ytterligare (2025) för att utreda en platsspecifik begränsningslinje för sekundärskred inom planområdet samt för att säkerställa



tidigare begränsningslinje på 1:14. I utredningen har man inventerat potentiella skredärr i närområdet mot Mjölån med motsvarande jordarter och förhållanden.

För att bedöma begränsningslinjen av historiska skred i området har inmätningar utförts vid befintligt slänkrön och strandlinje för att härleda ett L/H-förhållande för respektive områdesskred. Vidare har Mjölåns centrumlinje digitaliserats från Lantmäteriets kartunderlag. 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 26 Potentiella skredärr. Ej aktuell planområdesgräns.

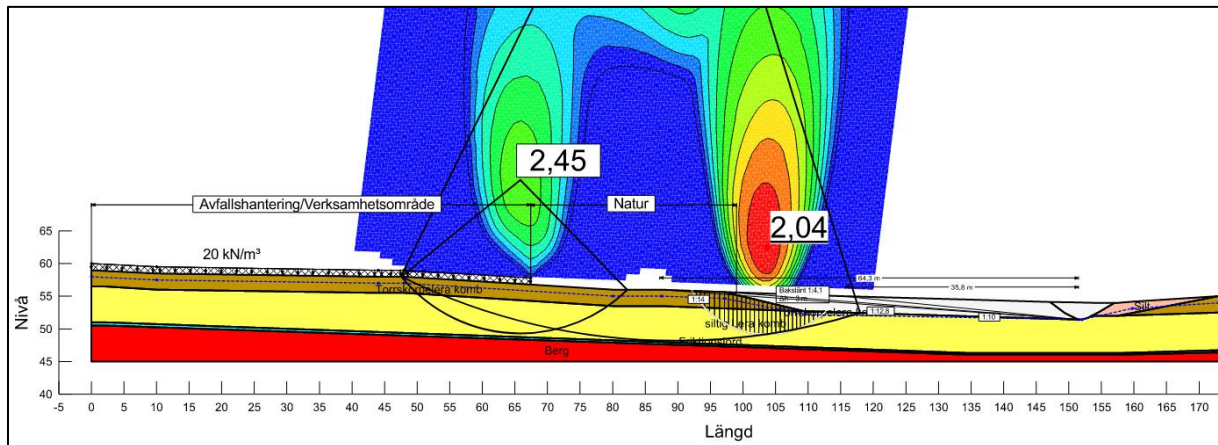
Begränsningslinjen av historiska skred utgår från slänkrön och strandlinje för att härleda längd/höjdförhållande. Förhållandet mellan skredets längd och höjd (L/H) förutsätts utgöra begränsningslinjen för det aktuella skredet. Av tabellen nedan visas nivå på slänkrön, nivå på strandlinje och begränsningslinje 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.

Sektion A-A

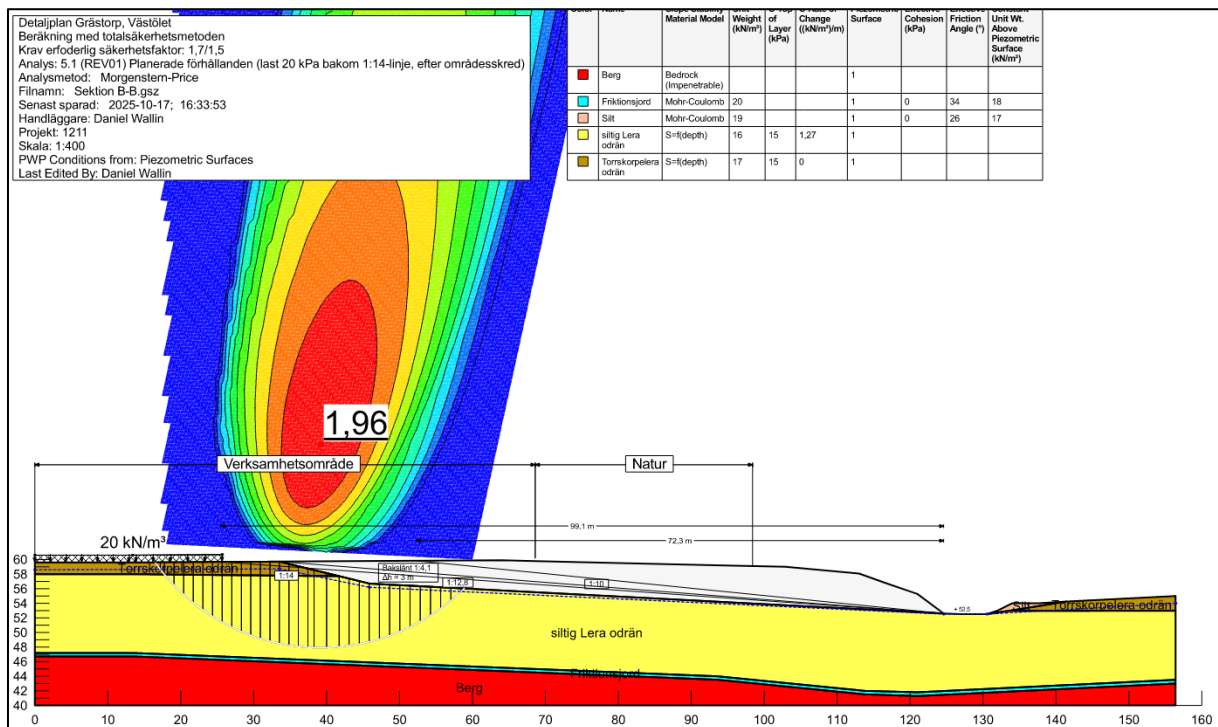
Under förutsättning att stabiliserande erosionsskydd mot Mjölån inte uppförs och en maximal last på 20 kPa, bör bebyggelse inte uppföras närmare än 53 meter om man utgår från tidigare områdesskred med begränsningslinje 12,8 och inte närmre än 64 meter om man utgår från begränsningslinje 1:14.



Figur 27 Utdrag ur 1211-PM-01 Geoteknisk stabilitetsutredning REV01.

Sektion B-B

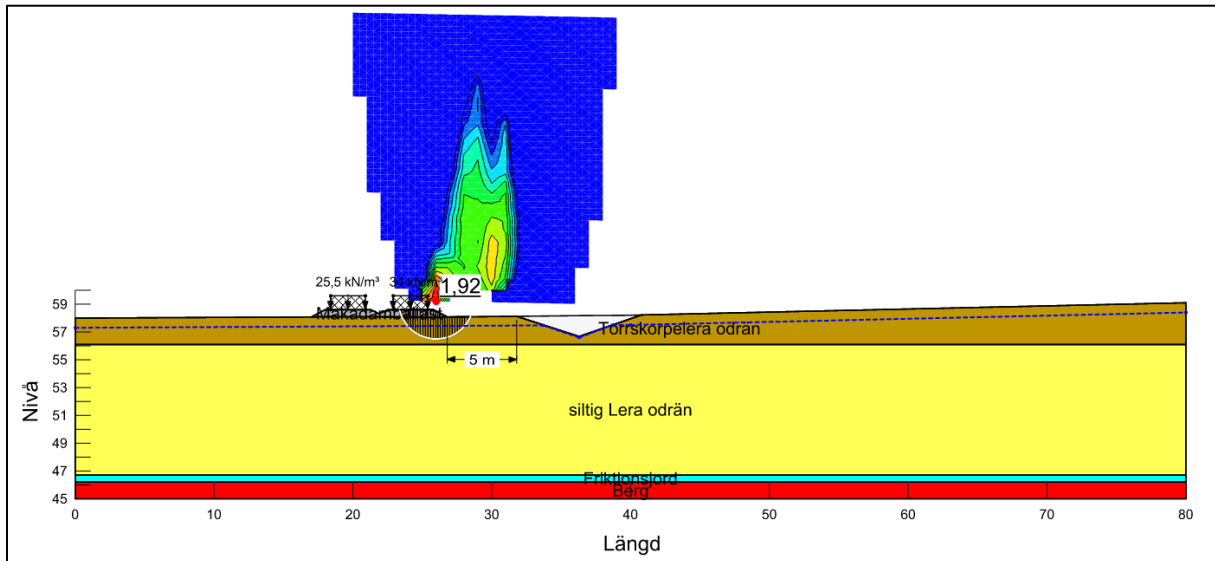
Under förutsättning att stabiliserande erosionsskydd mot Mjölån inte uppförs och en maximal last på 20 kPa, bör bebyggelse inte uppföras närmare än cirka 90 meter om man utgår från tidigare områdesskred med begränsningslinje 12,8 och inte närmre än 99 meter om man utgår från begränsningslinje 1:14.



Figur 28 Utdrag ur 1211-PM-01 Geoteknisk stabilitetsutredning_REV01.

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. Slänthlutningen har varit 1:3. Beräkningarna visar att ingen förändring sker jämfört med befintliga förhållanden.



Figur 29 1,5 m djupt svackdike med slänthlutning 1:3 antaget 5 m från släntfoten av

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

Kulturmiljö

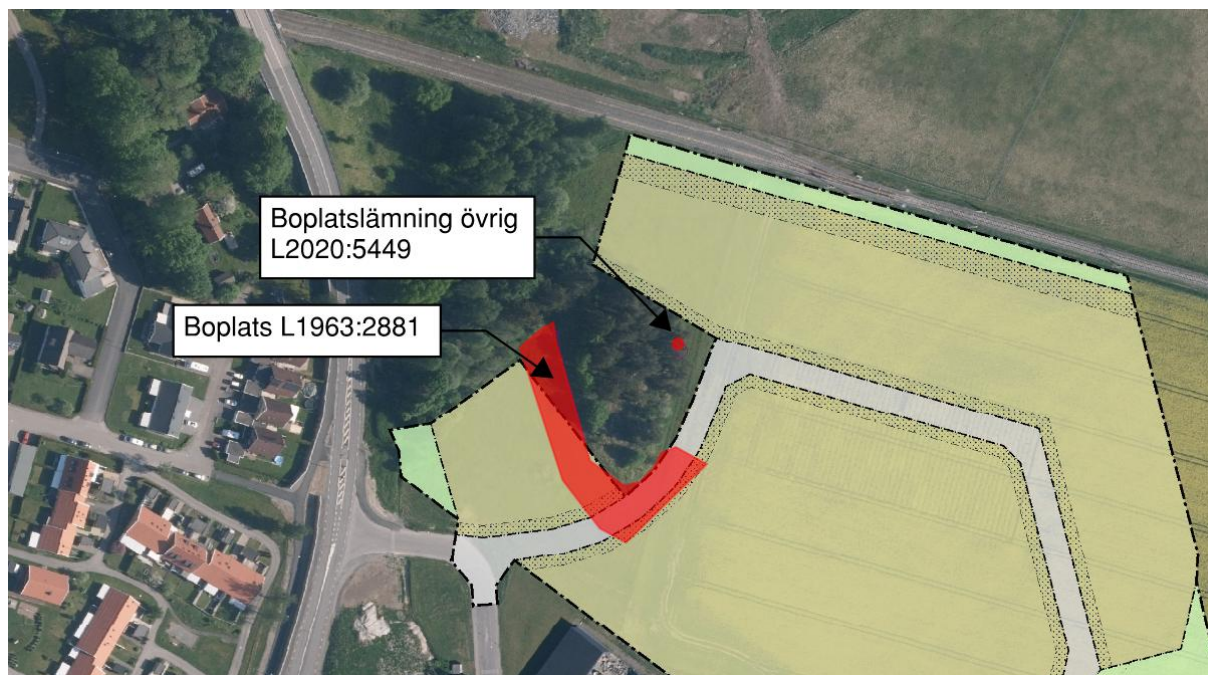
Fornlämningar

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 härdar och stolphål påträffades, och platsen har daterats till vikingatid eller tidig medeltid.

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.

För Boplats L1963:2881 och Boplatslämning övrig L2020:5449 har kommunen ansökt om tillstånd till ingrepp, länsstyrelsens diarienummer 36667–2025. Slutundersökning planeras genomföras i första kvartalet 2026.



Figur 30 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 31 Två 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. Planförslaget förväntas bidra till att skapa fler arbetstillfällen i kommunen, vilket på sikt kan stärka den lokala arbetsmarknaden och främja social hållbarhet.

Tillgänglighet, trygghet och jämställdhet

I 2 kap 3 och 6 §§ PBL samt 8 kap. 1 och 2 §§ finns bestämmelser gällande tillgängligheten. Därbland att planläggningen ska främja från en social synpunkt en god livsmiljö som är tillgänglig och kan nyttjas av alla samhällsgrupper. Den anger även att en byggnad generellt ska vara lämpligt utformad till sitt ändamål och vara tillgänglig och användbar för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga.

Nivåskillnaderna inom planområdet är små och området har goda förutsättningar att hållas tillgängligt. Tillgängligheten till och från planområdet med gång- och cykel säkerställs i detaljplanen genom användningsbestämmelsen [GC-VÄG] som angränsar till befintlig gång- och cykelvägsöverfart över Östra vägen. Tillgängligheten med bil är idag god och förväntas få ännu bättre förutsättningar i och med en ny och in- och utfart mot väg 47. Hur kraven på tillgänglighet i 8 kap. tillgodoses avgörs i samband med byggnads- och markprojekteringen och därmed vid kommande bygglovsprövning. Planförslaget innebär att tillgänglighetskraven uppfylls.

Tekniska frågor

Vatten och avlopp

Ny bebyggelse ska anslutas till det kommunala VA-nätet. Planområdet ska ingå i kommunens verksamhetsområde för VA.

Ledningar för vatten-, spill- och dagvatten finns i anslutning till planområdet i Plogvägen. En dagvattenledning går från Plogvägen, genom planområdet planlagt med naturmark med ett utlopp i Mjölån. Genom södra planområdets västra korsar en spillvattenledning och en vattenledning planerad gata. Ledningarna tillhör Fiber, vatten och avlopp i Flo ekonomiska förening. Brandposter finns väster om norra planområdet och i Plogvägen.

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.



Uppvärmning

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



Förändringar och konsekvenser av planens genomförande

Miljökvalitetsnormer

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

Luft

Det finns MKN för högsta tillåtna halt av kvävedioxid och kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, ozon, bensen, fina partiklar (PM10 och PM2,5), bens(a)pyren, arsenik, kadmium, nickel och bly i utomhusluft.

Luftföroreningar kan utgöra ett problem i samband stora trafikflöden där gaturummen är slutna på båda sidor. Detta innebär dåliga förutsättningar för utvädring och leder till att utsläppen stannar kvar lokalt. I aktuellt fall bedöms närliggande vägar inte generera stora trafikflöden och vägarna omges av gles bebyggelse.

Ett genomförande av planen bedöms inte medföra tillkommande trafik som innebär risk för att MKN för utomhusluft riskeras att överskridas.

Vatten

Vattenmyndigheterna har det övergripande ansvaret att se till att EU:s ramdirektiv för vatten (vattendirektivet) genomförs i Sverige. Grundvatten, sjöar, vattendrag och kustvatten har delats in i vattenförekomster för vilka bedömning har skett vilken ekologisk, kemisk eller kvantitativ status som vattnet har och vilka krav som ställs för att kunna upprätthålla och förbättra denna status.

Vart sjätte år tar vattenmyndigheterna fram ett åtgärdsprogram för varje vattendistrikt. Åtgärdsprogrammen beskriver de problem som behöver lösas i distriktens vatten, vilka de viktigaste källorna till problemen är och vilka åtgärder som myndigheter och kommuner ska sätta in. Aktuella åtgärdsprogram gäller för perioden 2022–2027.

Grästorps kommun (Västra Götalands län) ingår i Västerhavets vattendistrikt. Länsstyrelsen i Västra Götaland har utsetts till vattenmyndighet i distriktet. Beslutande MKN innebär kortfattat att alla ytvattenförekomster ska uppnå eller behålla hög eller god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus samt att alla grundvattenförekomster ska uppnå eller behålla god kvantitativ status och god kemisk grundvattenstatus (om inte undantag har meddelats). Yt- och grundvattenstatusen får generellt inte försämrats.

Dagvatten kan förväntas öka av detaljplanens genomförande i och med bland annat hårdgöring av markytor och takavrinning. En bra dagvattenhantering med föreslagna åtgärder för området bedöms inte ha en negativ inverkan på recipienten Mjölån eller att miljökvalitetsnormerna för vatten försämrats.



Omgivningsbuller

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

Enligt SCB:s befolkningsstatistik vid mätpunkten december 2024 uppgår folkmängden i Grästorps kommun till 5 555 personer.

Aktuellt område berörs inte av MKN för omgivningsbuller.

Mark- och vattenförhållanden

Landskapsbild

Planområdet utgörs till största delen av öppna jordbruksytor samt en liten del av några mindre skogsdungar. De omkringliggande områdena utgörs av befintliga verksamheter och lagerlokaler. 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 med väg 47.

Naturmiljö

Delar av jordbruksmarken kommer vid planens genomförande att exploateras för att möta planens 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.

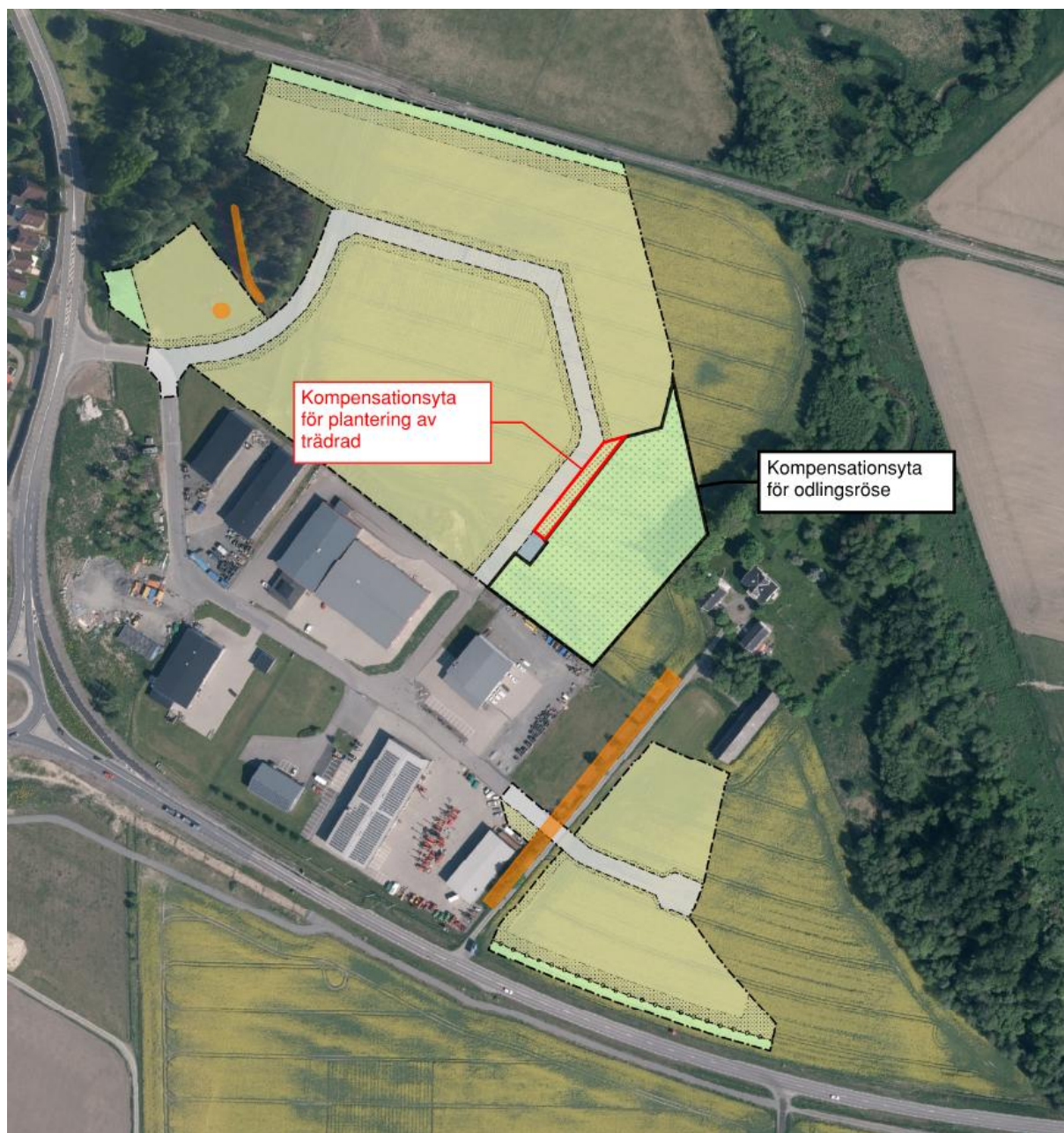
Planens konsekvenser för naturmiljön och naturvärdesobjekten redogörs för under avsnittet *Generella biotopskyddet*.

Generella biotopskyddet

Genomförandet av detaljplanen påverkar tre identifierade objekt som omfattas av generella biotopskyddet. Kommunen har därför 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 det viktigare att kunna genomföra detaljplanen för verksamhetsområdet. En bidragande faktor till beslutet var att träden i allén är relativt unga.



Dispensen är förenad med villkor, bland annat att kommunen ska göra kompensationsåtgärder för nämnd biotop. Bland annat ska trädplantering ske inom naturmarken men inom egenskapsområdet för [plantering]. 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 32 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

I dagsläget sker en stor del av dagvattenhanteringen genom naturlig infiltration i marken, varifrån vattnet leds vidare mot recipienten Mjölån. Genomförandet av detaljplanen innebär en ökning av hårdgjorda ytor, vilket förändrar förutsättningarna och ställer krav på en planerad hantering av tillkommande dagvatten.

I norra planområdets norra del planläggs för en cirka 4,5 meter bred remsa med naturmark. Remsan regleras med egenskapsbestämmelsen [dike₁] och syftar till att ta hand om och fördröja dagvatten inom planområdet, så att närliggande järnväg och tillhörande diken inte belastas.

Dagvatten- och skyfallsutredningen föreslår att avvattningen av de hårdgjorda ytorna ska ledas till en torrlagd dagvattendamm inom norra planområdets östra del. Dimensionering av dagvattendammen bör enligt utredningen fördröja cirka 1500 m³ för att fördröja planområdets regnmängder vid det värsta regntillfället. En yta om cirka 8300 kvadratmeter i norra planområdets östra del har reglerats med markanvändningen [NATUR] och egenskapsbestämmelsen [fördröjning₁] för att möjliggöra anläggning av en fördröjningsdamm som kan rena och fördröja dagvattenflöden innan vidare avledning mot Mjölån sker. Inom ytan finns kapacitet att rymma ytterligare mängder dagvatten. En kompletterande schaktning om cirka 800–1000 m³ skulle medföra att flödet till Mjölån skulle minska från 50 liter per sekund, till 25 liter per sekund. Tömningstiden skulle även den förlängas från drygt 9 timmar till upp emot 48 timmar. För båda alternativen föreslås att dammen ges en övre regleringsnivå runt 57,6 m.ö.h och en undre regleringsnivå på cirka 56,6 m.ö.h.

Slutliga markhöjder för gator, ledningsnätets nivåer samt volym och in- och utlopp till fördröjningsdammen kommer att fastställas i detalj under projekteringen inför genomförandet av detaljplanen.

Skyfall och översvämning

Dagvattenutredningen bedömer att de befintliga förutsättningarna inom planområdet, däribland den lägsta marknivån samt Mjölåns lägre belägna svämplan möjliggör en trygg och effektiv hantering av översvämningsrisker. Detta gäller både inom planområdet och för angränsande verksamheter längs Plogvägen. Risker för tillrinning av vatten från omgivande områden bedöms som låg eftersom väg 47 och en närliggande höjdrygg mot Östra vägen utgör naturliga barriärer som förhindrar avrinning in i området. I planförslaget planläggs en yta om drygt 8300 kvadratmeter med markanvändningen [NATUR] och med egenskapsbestämmelsen [fördröjning₁] som kan avlasta området och fördröja vattnet ytterligare vid skyfallssituationer.



Bebyggelse och service

Bebyggelse

Det nuvarande småskaliga och öppna landskapet kommer delvis att ersättas av verksamhetslokaler. Denna förändring innebär att infarten till tätorten, särskilt för trafikanter som anländer österifrån, kan upplevas som längre.

Befintlig skogsdunge nordväst om planområdet skapar en barriär mellan planområdet och väg 47 och kommer inte att förändra landskapsbilden.

Trafik

Älvsborgsbanan

Detaljplanen bedöms inte påverka järnvägen eller tillhörande järnvägsområde.

Planområdesgränsen har placerats cirka 5 meter från järnvägsområde med en remsa om 4,5 meter naturmark och med egenskapsbestämmelsen [dike₁] för att inte tillföra dagvatten till Trafikverkets dike. 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. Detaljplanen medger största byggnadsarea på 50 % av fastighetsarean inom verksamhetsmarken. Befintligt verksamhetsområde har endast byggts ut med en exploateringsgrad på 22,7% av fastigheternas totala yta.

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

In- och utfart

Tillfart till befintligt verksamhetsområde och nya verksamheter kommer att ske via Plogvägen med anslutning till väg 47. Kvartersmark som angränsar till väg 47 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. Bebyggelse bör anpassas i förhållande till gatan. Gatornas slutliga marknivå bestäms i genomförandeskedet.

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 marginellt 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

Byggnader inom området bedöms i huvudsak kunna grundläggas med platta på mark, grundsula eller plintar där friktionsjord förekommer. Valet av grundläggningsmetod avgörs av byggnadens konstruktion, beräknad belastning samt tillåtna gränser för differenssättningar.

För att säkerställa att marken klarar den tillförda lasten regleras kvartersmarken med egenskapsbestämmelsen [b₁]. Den anger att byggnader som belastar marken med mer än 20 kPa ska grundläggas med pålar eller annan likvärdig teknisk lösning.

För att undvika att överskrida belastningsgränsen kan olika åtgärder vidtas, exempelvis pålning, markschaktning eller en mindre dimensionering av byggnadens stomme. Val av metod beror på samspillet mellan markförhållanden och byggnadens utformning. Belastningsbegränsningen ger flexibilitet i hur stabiliteten kan lösas inom respektive fastighet, eftersom flera tekniska lösningar är möjliga.



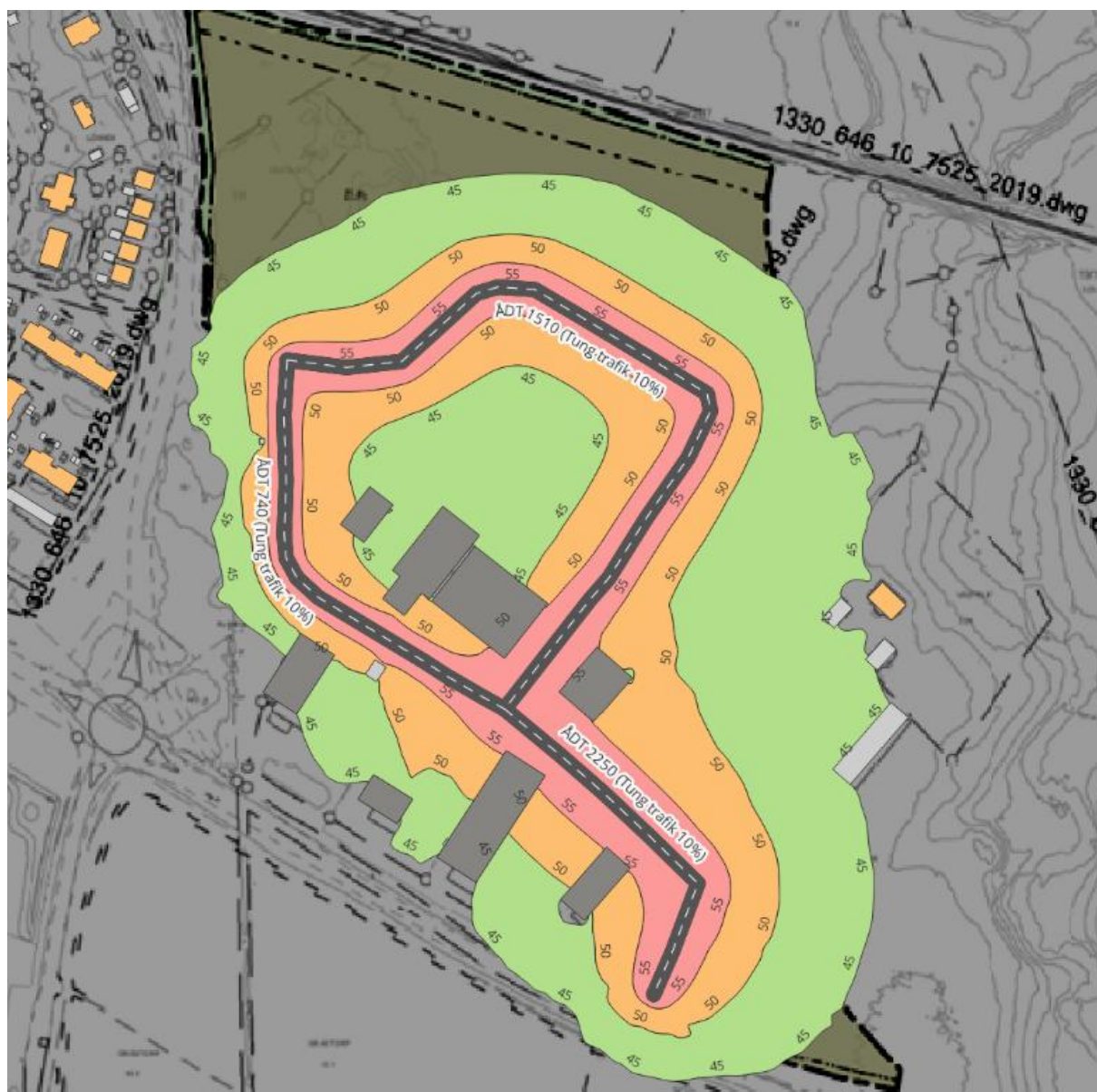
Radon

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 området. Detta gäller riktvärdena både dagtid, kvällstid och helger.



Figur 33 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. Industribuller från planerade verksamheter bedöms inte överskrida gällande riktvärden för buller vid närliggande bostäder.

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 egenskapsbestämmelsen [prickmark] som reglerar att byggnad inte får uppföras. 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. Skadeområdet överstiger sällan 15 meter. Antalet godståg på Älvsborgsbanan är mycket få vilket minskar sannolikheten ytterligare att urspårning skulle inträffa på aktuell sträcka.

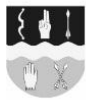
Kvartersmarken som angränsar mot järnvägen regleras med egenskapsbestämmelsen [m₁] – Luftintag och ventilation ska placeras bort från järnväg, och [m₃] – Det ska vara möjligt att utrymma bort från järnvägen. Kvartersmarken som angränsar mot väg 47 regleras med egenskapsbestämmelsen [m₂] – Luftintag och ventilation ska placeras bort från väg 47 och [m₄] – Det ska vara möjligt att utrymma bort från väg 47.

Väg 47 löper 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 omgivande mark. Där höjdskillnaderna är som störst ligger planområdet cirka 90 meter från vägen vilket skapar goda förutsättningar ur risk- och säkerhetssynpunkt.

Risk för översvämning

Kommunens skyfallsutredning (Melica, 2022) syftar till att förhindra dämning i ledningsnätet genom att avlasta det befintliga systemet och skapa fria rinnvägar. Inom planområdet föreslås en gemensam översvämningsszon i form av en torr damm, dimensionerad för att ta emot motsvarande 50 mm nederbörd per kvadratmeter hårdgjord yta. Det beräknade volymbehovet uppgår till cirka 1 500–2 700 m³, vilket vid en reglerhöjd på en meter motsvarar en yta på cirka 5 800 m². Naturmarken som föreslår är cirka 8300 kvadratmeter stort och möjliggör för ytterligare volym.

Naturområdet påverkas även av skyfallsvatten från södra delen av Plogvägen. Dessa flöden bör ges fria rinnvägar genom planområdet och föreslås ledas via föreslagen damm. I planområdets



södra del kan en rinnväg anläggas som korsar den befintliga infartsvägen till Lilla Västölet, alternativt kopplas på befintlig ledningsnät i Plogvägen för att sedan ledas mot Mjölån. Möjligheten finns även att anlägga ett nytt utlopp mot Mjölån. Höjdjustering av gatorna bör fastställas i detaljprojekteringen vid genomförandet av detaljplanen, så att rinnvägen kan nyttjas vid skyfall och leda vattnet till översvämningszonen.

För att säkerställa funktion vid kraftig nederbörd föreslås att dammen förses med bräddöverfall samt en erosionsskyddad utloppsfåra mot Mjölån. Enligt beräkningar kan planområdets exploatering vid ett 100-årsflöde öka vattenflödet mot bron över Mjölån med cirka 3 %.

Risk för erosion

Det bedöms råda pågående erosion utmed Mjölån utanför planområdet, som till viss del stoppas upp av rotsystem och befintligt erosionsskydd. Stabilitetsberäkningar visar att stabiliteten är tillfredställande även efter att ett områdesskred har inträffats och under förutsättning att markbelastningen inom delar av planområdet begränsas till 20 kPa och utanför begränsningslinjen, se under rubriken *Risk för ras och skred*. Planerad bebyggelse ligger utanför bedömt riskområde för sekundärskred, varpå planförslaget inte påverkar eller påverkas av pågående erosion. Anläggande av erosionsskydd är inte nödvändigt för detaljplanens genomförande.

Risk för ras och skred

Stabilitetsförhållandena har analyserats för både befintliga och planerade förhållanden. De geotekniska beräkningarna genomfördes efter att detaljplanen varit ute på samråd, och visade att tillfredsställande stabilitet kan uppnås genom att planera med tillräckligt avstånd mellan planerad bebyggelse och Mjölån.

I stabilitetsutredningen (2024) analyserades även risken för sekundärskred, vilket ledde till rekommendationer om ett minsta avstånd mellan bebyggelse och Mjölån. För bedömning av avstånd har man utgått från 1504-PM-01 *Kvicklerentredning – Västölet, Grästorps 15:1 m.fl* och med en begränsningslinje på 1:14. För det norra planområdet, sektion A-A föreslogs ett avstånd på minst 64 meter, medan det södra planområdet, sektion B-B rekommenderades ett avstånd på 99 meter.

Efter granskning 1 har stabilitetsutredningen kompletterats ytterligare (2025) för att utreda en platsspecifik begränsningslinje för sekundärskred inom planområdet samt för att säkerställa tidigare begränsningslinje på 1:14. I utredningen har man inventerat potentiella skredarr i närområdet med motsvarande jordarter och förhållanden mot Mjölån.

	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	-	-

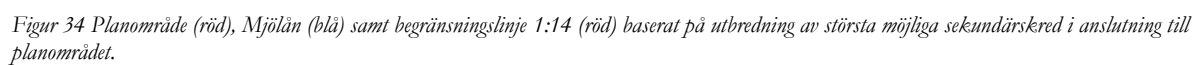
Tabell 6. Sammanställning av inventering av områdesskred.



Utifrån historiska områdesskred konstateras att maximal historisk utbredning av ett områdesskred i närområdet mot Mjölån är 1:12,8. Planområdets östra gräns mot Mjölån har placerats utanför begränsningslinjen 1:14 och bedöms som tillfredställande avstånd.

Detaljplanen har justerats i enlighet med dessa rekommendationer för att säkerställa stabila markförhållanden. Den östra gränsen i det norra planområdet har placerats 97 meter från Mjölån, längre än det rekommenderade avståndet på 64 meter för att även ta hänsyn till strandskyddet. I det södra området har den östra gränsen placerats 99 meter från Mjölån, enligt rekommendationen. Beräkningsresultatet från stabilitetsberäkningarna begränsar tillförda laster inom detaljplanen till 20 kPa. Dels genom egenskapsbestämmelsen $[n_1]$ som reglerar maximal tillåtna tilläggslast utifrån befintliga förhållanden och $[b_1]$ som reglerar att grundläggning för byggnader med en last som överstiger 20 kPa ska utföras med pålning eller likvärdig teknisk lösning.

Längs med järnvägen och planområdets norra gräns planeras dike för avvattning för att inte riskera att tillföra dagvatten mot Trafikverkets järnvägsanläggning. Naturmarken regleras med egenskapsbestämmelsen $[dike_1]$ – [Dagvattendike ska anläggas med släntlutning om högst 1:3. Dikesbotten får inte placeras med ett djup som överstiger 1,5 meter under befintlig marknivå.] för att säkerställa tillfredställande stabilitetsförhållanden mot järnvägen. Med de föreslagna åtgärderna bedöms stabilitetsförhållandena vara tillfredsställande.



Fornlämningar

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 för utbyggnad av verksamheter som på sikt förväntas ha positiva effekter och ger möjlighet för att stärka den lokala arbetsmarknaden ytterligare.

Tillgänglighet, trygghet och jämställdhet

Tillgängligheten till planområdet förändras genom detaljplanens genomförande. Den nuvarande infarten via Plogvägen föreslås omvandlas till en gång- och cykelväg (GC-väg), vilket förbättrar tillgängligheten och trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter såsom gående och cyklister.

Den bilburna tillgängligheten påverkas i och med att den nuvarande infarten stängs för motordrivna fordon. Detta innebär att transporter till och från området för både nya och befintliga verksamheter kommer att ske via en ny infart från väg 47 i söder. Förändringen innebär en något längre färdväg, men ger samtidigt en mer trafiksäker lösning.

Tekniska frågor

Vatten och avlopp

Planområdet gränsar direkt till det kommunala VA-verksamhetsområdet, som planeras att utvidgas så att hela planområdet omfattas.

För att möjliggöra anslutning till det kommunala VA-nätet för framtida fastigheter, kommer nya ledningar för spill-, dag- och dricksvatten samt tillhörande serviser att behövas byggas ut. Dessa nya ledningar kan kopplas till det befintliga nätet vid Plogvägen. Exakta ledningsdjup, lutningar och dimensioner fastställs i detaljprojekteringen under genomförandefasen.

Elförsörjning

För elförsörjning ansvarar Grästorps Energi AB. Utbyggnad av planområdet kommer innebära investeringskostnader och anslutningsintäkter för Grästorps Energi. I projekterings- och genomförandeskedet bör samverkan ske mellan Grästorps Energi och kommunen.

Fiber

Fiber finns utbyggt i anslutning till planområdet. Befintliga ledningar ligger främst inom allmän platsmark, i södra planområdet ligger ledning inom kvartersmark med bestämmelsen [u₁] och kommer inte att påverkas av detaljplanen. Grästorps Energi AB ansvarar för utbyggnad av fibernätet.



Avfall

Avfallshantering sker på kvartersmark enligt kommunens avfallsföreskrifter. Avfall med producentansvar såsom förpackningar, returpapper, däck, elektronik med mera, ska samlas in för återvinning eller återanvändning.



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.

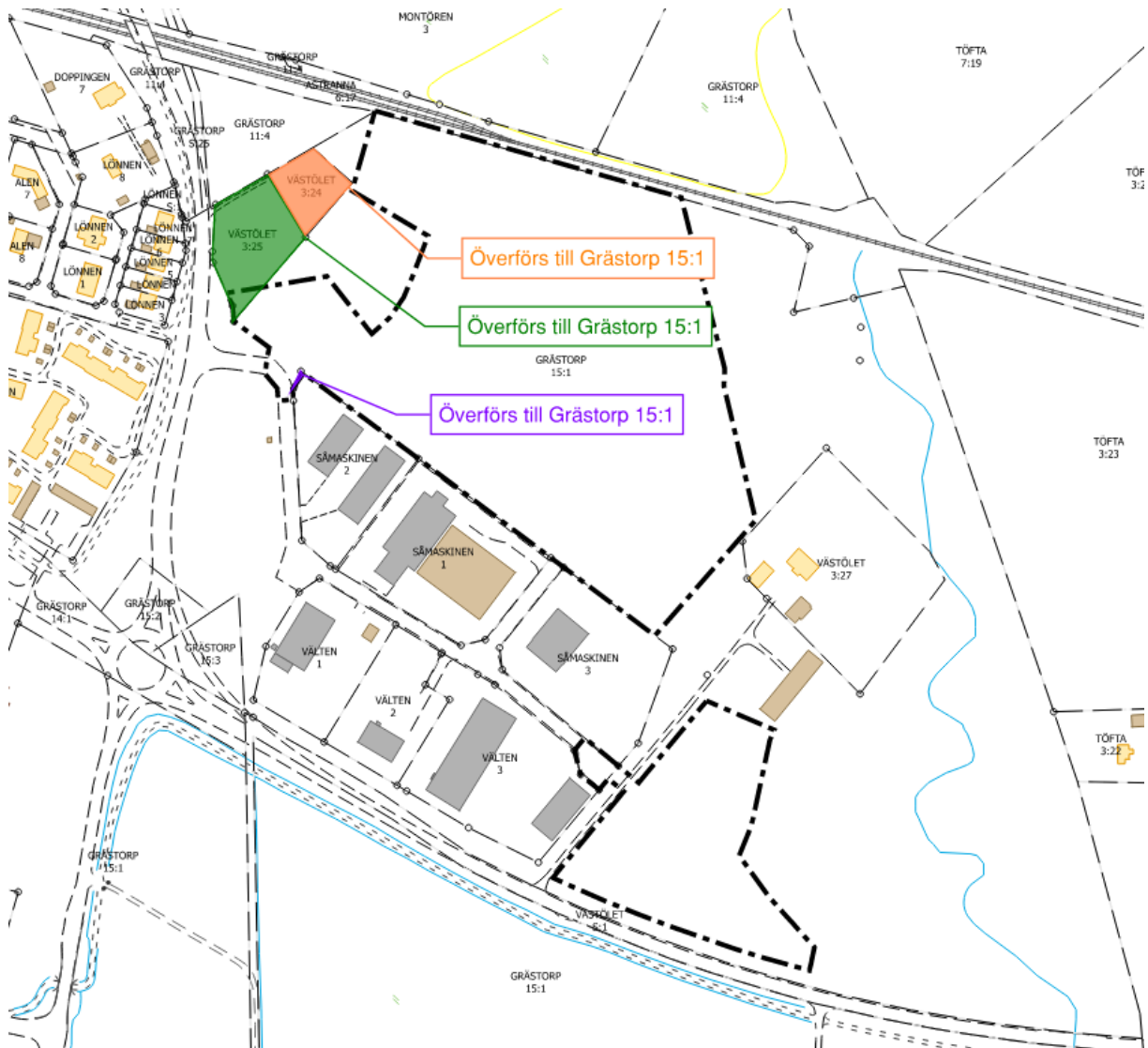
Fastighetsrättsliga frågor

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 av detaljplanen innebär att kommande fastigheter för verksamheter kan styckas av från kommunalägda fastigheten Grästorp 15:1.
Västölet 3:24	Kommunalägda fastigheten Västölet 3:24 föreslås regleras in i kommunalägda fastigheten Grästorp 15:1.
Västölet 3:25	Kommunalägda fastigheten Västölet 3:25 föreslås regleras in i kommunalägda fastigheten Grästorp 15:1.
Del av Såmaskinen 2	Del av Såmaskinen föreslås regleras in i Grästorp 15:1
Nya fastigheter	Tillkommande kvartersmark föreslås styckas av till separata fastigheter.

Tabell 7. Förslag på fastighetsrättsliga åtgärder.



Figur 35 Förslag på fastighetsreglering.

Allmän plats

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

Kommunen kommer i och med kommunalt huvudmannaskap bygga ut samt ansvara för drift och underhåll av de allmänna anläggningarna inom planområdet. Kommunen har både en rättighet och en skyldighet att lösa in de delar som berörs av allmän plats.

Kvartersmark

Kvartersmarken i detaljplanen är inom kommunägda fastigheterna Grästorp 15:1 och Västölet 3:25. Inom kvartersmark kan även gemensamhetsanläggningar eller servitut bildas inom kvartersmarken som är 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 planen är planlagd med markanvändningen [NATUR] och [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].
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

Tekniska åtgärder

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

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 har för avsikt att utvidgas så att planområdet ingår. Grästorps kommun är huvudman för allmänna vatten-, spillvatten- och dagvattenledningar och ansvarar för utbyggnad, drift och underhåll av ledningsnätet och dagvattenanläggningar samt anvisar anslutningspunkter.

Anslutningspunkter, ledningsdjup, dimensioner med mera utreds i samband med projekteringen av ledningsnätet efter detaljplanens antagande.

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 provas 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

Kostnader för lantmäteriförrättningar söks och bekostas av kommunen.

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	bedrevs mellan 2023-05-05 och 2023-05-26
Granskning	bedrevs mellan 2025-03-17 och 2025-04-07 (ny granskning planeras 1:e kvartalet 2026).
Granskning 2	1:e kvartalet 2026
Antagande	2:a kvartalet 2026
Laga kraft	2:a kvartalet 2026



När planen fått laga kraft kan erforderliga fastighetsbildningsåtgärder genomföras, eventuella bygglov erhållas och utbyggnaden kan påbörjas. Projektering och upphandling av utbyggnad av allmän platsmark kan påbörjas efter granskningstiden.

Utredningar

Dagvatten- och skyfallsutredning - Melica, 2022-12-08.

PM Konsekvenser av skyfall – Melica, 2023-09-20

Naturvärdesinventering - Ensucon, 2022-10-14.

Översiktlig miljöteknisk markundersökning - Ensucon, 2022-08-16

Markteknisk undersökningsrapport (MUR & GEO) – Awer geoteknik, 2022-08-31

PM Geoteknik – Awer Geoteknik, 2022-08-31

Erosionskartering – Awer Geoteknik, 2024-01-05

Geoteknisk stabilitetsutredning – Awer Geoteknik, 2024-01-12

Markteknisk undersökningsrapport – Awer Geoteknik, 2024-01-12

Geoteknik stabilitetsutredning_REV01 – Awer Geoteknik, 2025-10-23

Kvicklereutredning – Awer Geoteknik, 2025-10-23

Riskutredning - Afry, 2022-09-19.

Trafikalstring och svänganalys - Norconsult, 2025-10-24.

Arkeologisk utredning - Lödöse museum 2022-11-30

Arkeologisk förundersökning - Västergötlands museum 2020-09-24

Vänstersvängsfält förprojektering - Cowi 2024-12-14

Lokaliseringsutredning – Afry/Grästorps kommun

Planeringsunderlag

Planeringsunderlag som är framtagna av kommunen.

- Plankarta med bestämmelser – (10 december 2025)
- Planbeskrivning
- Grundkarta (17 december 2025)
- Grästorps översiktsplan ÖP2045 (antagen 17 juni 2024)
- Undersökning om betydande miljöpåverkan (8 juni 2022)
- Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan (4 februari 2026)
- Samrådsredogörelse (11 mars 2025)
- Granskningsutlåtande 1 (5 januari 2026)



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).

Upplysningar

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