




PM Landskap

Förstudie – detaljplan för del av Tveta-Valsta 4:1 och
Jumsta 3:1, Södertälje kommun

| | | | |
|---|---|--------------------|--------------------|
| Uppdragsnummer 184336 | Datum 2024-11-22 | Antal sidor 15 | Antal bilagor 1 |
| Uppdragsledare Tommy Lundberg | Beställares referens Susanna Stenfelt | Beställares ref nr | |
| Beställare Södertälje kommun |  | | |
| Rubrik PM Landskap, Förstudie – detaljplan för del av Tveta-Valsta 4:1 och Jumsta 3:1, Södertälje kommun | | | |
| Författad av Zara Moberg | Datum 2024-11-22 | | |
| Reviderad av | Datum | | |
| Granskad av Eliza Nielsen Tommy Lundberg | Datum 2024-11-14 2024-11-20 | | |

Revisionshistorik

| Revision | Datum | Beskrivning | Författare | Granskad av |
|----------|------------|---------------------|------------|-------------|
| 1.0 | 2024-08-30 | Preliminär handling | Z. Moberg | - |
| 1.1 | 2024-10-09 | Granskningshandling | Z. Moberg | E. Nielsen |
| 1.2 | 2024-11-22 | Strukturplan | Z. Moberg | E. Nielsen |

Sammanfattning

Strukturplan för Jumsta är framtagen inför detaljplaneläggning del av fastigheter Tveta-Valsta 4:1 och Jumsta 3:1 i västra Södertälje. Strukturplanen möjliggör storskalig och varierad etablering av industri- och logistikverksamheter om 74 ha, vilket utgör 43 % av planområdet, samtidigt som värdefull natur bevaras. Ett robust system för dagvattenhantering tillskapas och transport och förvaltning hanteras för att möjliggöra omvandlingen. Att omdisponera mark från att nästan helt bestå av naturmark till att också inrymma industriverksamhet innebär en begränsning av livsmiljöer för växter och djur, minskade möjligheter till infiltration och rening av dagvatten samt lokalt ökade klimatutsläpp. Förslaget har därför som mål att bidra till så låg klimatpåverkan som möjligt och möta pågående klimatförändringar. Strukturplanen ska vara del av god gestaltad livsmiljö enligt kommunens kriterier kring sammanhang i stads- och landskapsbild, bruk av naturbaserade lösningar, mångfunktionalitet och ha kvaliteter i olika skalor. Målen uppnås genom en arkitektonisk idé formulerad i principerna: Sammanhängande industrimark, skogssambandet och våtmarkssambandet, naturbaserade lösningar, helhetssyn i markmodellering, sparsamhet, återbruk av lokalt material och trädplantering.

Förslag ges på markmodellering och slänter, gatusektion, växtbäddar, plantering och dagvattendammar i enlighet med principerna.



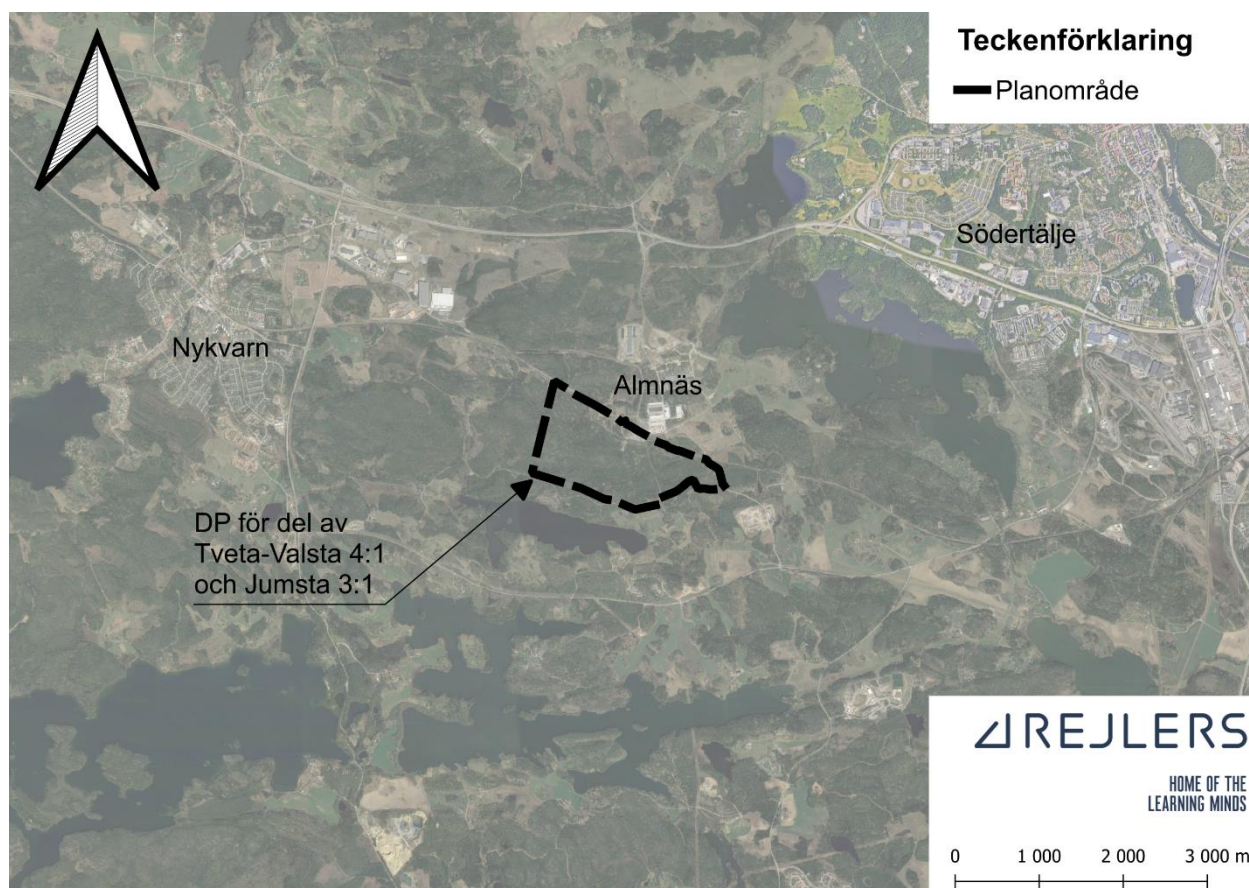
Figur 1. Förenklad illustrationsplan. För mer utförlig plan se bilaga 1. Strukturplan Jumsta, illustrationsplan.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|--|----|
| 1. Inledning | 5 |
| 1.1. Befintlig situation | 6 |
| 1.2. Bakgrund – kommunala styrdokument och underlag för planläggning | 10 |
| 1.3. Målsättning | 10 |
| 1.3.1. Mål för strukturplan för Jumsta | 10 |
| 1.3.2. Målsättningar ur styrdokument och underlag som inte prioriteras | 12 |
| 2. Metod | 13 |
| 3. Förslag | 17 |
| 3.1. Markmodellering och slänter | 17 |
| 3.1.1. Bevarad slänt | 18 |
| 3.1.2. Slänter som del av landskapsbild | 18 |
| 3.1.3. Upptag av mindre höjdskillnader inom kvartersmark | 18 |
| 3.1.4. Vägslänter | 18 |
| 3.2. Vägutformning | 18 |
| 3.3. Plantering | 19 |
| 3.3.1. Uppbyggnad av växtbäddar och återställning av naturmark | 20 |
| 3.3.2. Trädplantering | 20 |
| 3.4. Dagvattendammar | 22 |
| 3.4.1. Dammplantering | 23 |
| 3.4.2. Kompletterande anläggningar vid damm | 24 |
| 4. Frågor av betydelse för fortsatt arbete | 26 |
| 4.1. Planering och utredning | 26 |
| 4.2. Utformning av kvartersmark i senare skede | 26 |
| 4.3. Att vårda ny natur – upprättande av skötselplan | 26 |
| 4.4. Möjlighet att stärka biologisk mångfald, åtgärd utanför plan | 27 |
| 4.5. Möjliggörande av vistelse | 27 |
| 5. Källhänvisning | 29 |

1. Inledning

På uppdrag av Södertälje kommun har Rejlers Sverige AB skapat en strukturplan och tagit fram underlag för denna. Arbetet syftar till att utgöra underlag för detaljplan för del av fastigheterna Tveta-Valsta 4:1 och Jumsta 3:1, i fortsättningen kallat Jumsta, beläget i Södertälje kommun. Planområdet omfattar 171 ha. I Södertäljes översiktsplan ingår större delen av området i en av de gröna kilarna i den regionala grönstrukturen samt i sin helhet som del av område för logistikcentrum inom infrastruktur för godstransporter. Jumsta är del av ett större område, definierat i kommunens program för Almnäsområdet, att utvecklas till område för industri och logistik i det regionala projektet Stockholm syd. Förslaget syftar till att förverkliga denna vision sammantaget – utbyggnad av industri- och logistikverksamhet samtidigt som viktiga naturvärden värnas och gröna sammanhang bevaras.



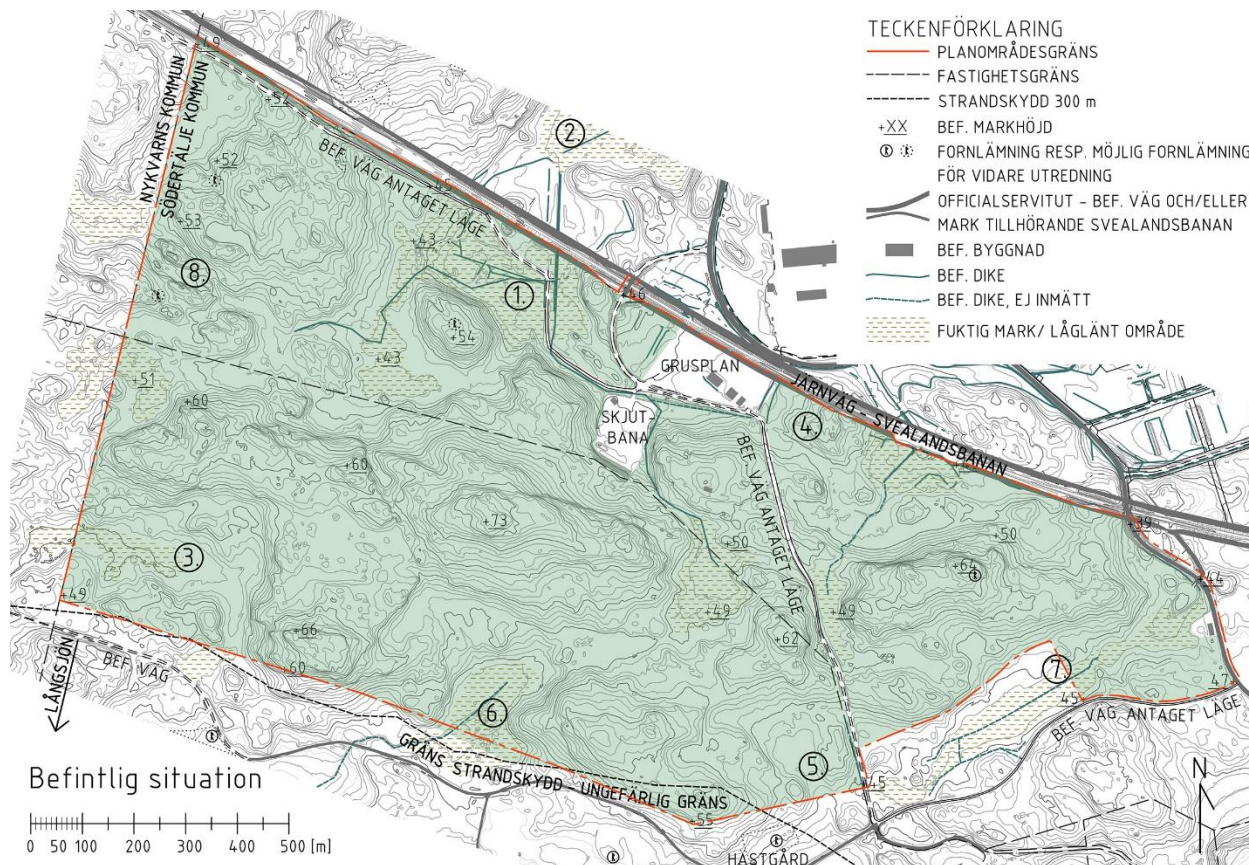
Figur 2. Planområdet på flygfoto.

I detta PM för landskap beskrivs platsen från ett landskapsperspektiv – befintlig situation, som utvecklat till industriområde och hur omvandlingen ska ske. Målsättningar i projektet beskrivs. Under kapitel för metod beskrivs de arkitektoniska idéer som används för att uppnå målsättningarna och som leder fram till förslaget. Det görs i form av ett antal strategier för hantering av platsens läge, dess mark och material. Resultatet visas i bilaga 1, Illustrationsplan och i kapitlet Förslag beskrivs utformning av vägar, slänter och dagvattendammar närmare för att förtydliga strategiernas inverkan och konkretisera dem. PM:et avslutas med att förslag ges på frågor för vidare arbete i senare skeden för att förverkliga och vidareutveckla förslaget.

Som kunskapsunderlag för formulering av mål, strategier och resultat används kommunala styrdokument och de tekniska utredningar som tagits fram inom uppdraget. Samtliga framtagna utredningar utgör grund för och har påverkat utformningen av strukturplan. De kommunala styrdokumenterna och de tekniska utredningarna refereras till löpande; källförteckning finns på sista sidan.

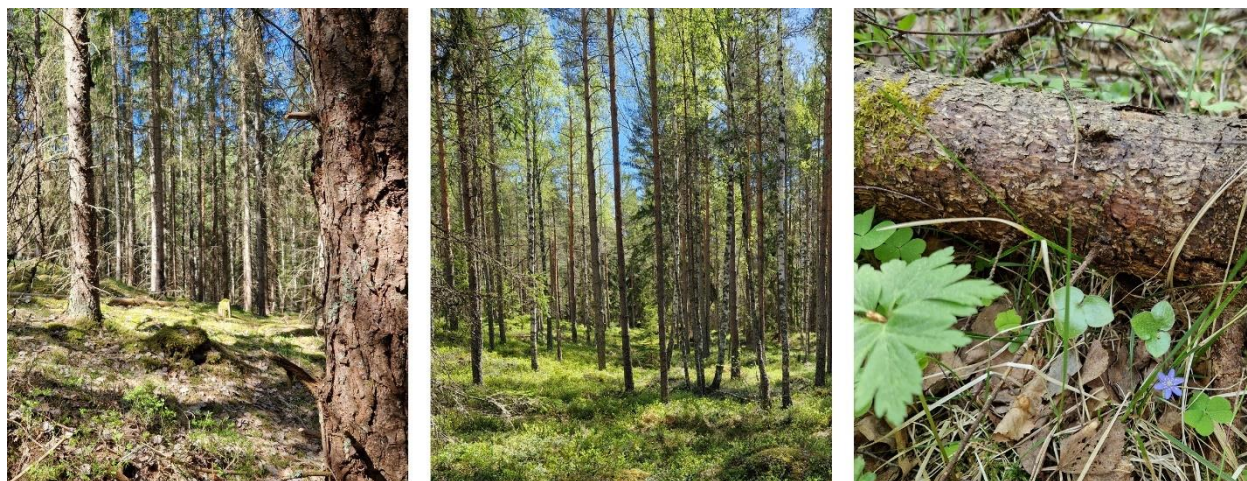
1.1. Befintlig situation

Planområdet utgörs idag till största del av skogsmark på bergiga höjder som sluttar ner till tätbevuxna, ofta våta sänkor med lerjord. Sänkorna ligger strax över 40 m ö.h. och höjderna på omkring 60 m ö.h. med mindre toppar strax däröver upp till 70 m ö.h.



Figur 3. Illustrationsplan över Jumsta idag. Inringade siffror i plan betecknar platser beskrivna i text nedan.

En mycket utförlig beskrivning av topografi och vattenförhållanden i området, med tydliga planfigurer, går att finna i dagvattenutredning för Jumsta. Platsbesök har utförts av Rejlers under vinter och försommar 2024. Landskapet har då befunnits i huvudsak vara slutet med uppvuxen planterad skog med inslag av löv. Platsen som naturtyp beskrivs i NVI, Naturvärdesinventering – NVI Jumsta, som landskapsobjekt 2026.



Figur 4. Stora delar av planområdet är bevuxet av barr- eller blandskog.

Ett större sammanhängande område i norr, mot järnvägen (1), är mycket vått och bevuxet med höga gräs och lövträd som tål våta väl, som sälg och klibbal. Detta område beskrivs inom landskapsobjekt 2025 i NVI. Våtmarksområdet är förbundet med värdefull våtmark utanför planområdet norr om järnvägen (2).



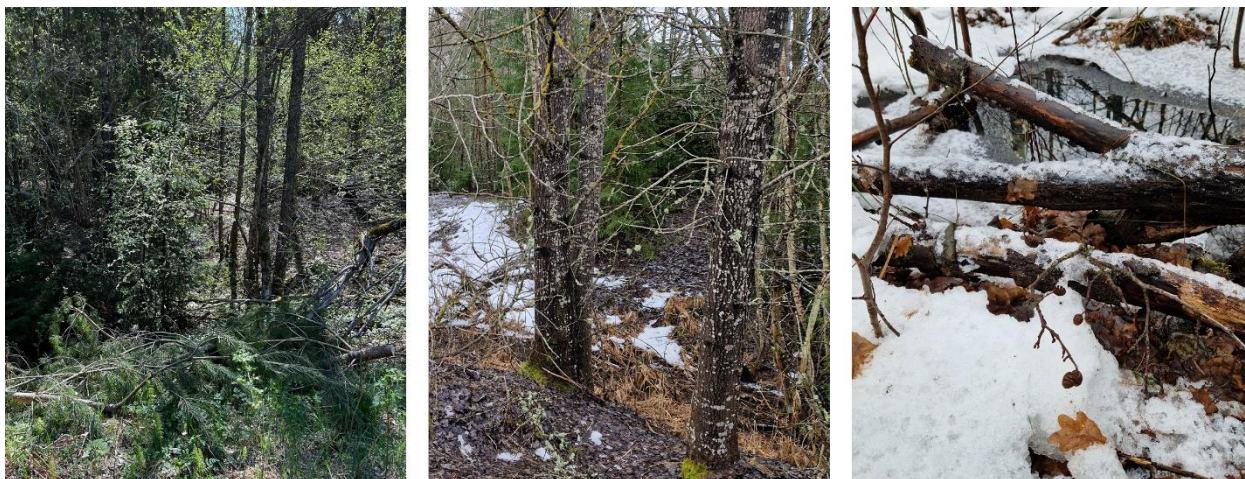
Figur 5. Våtmarksområde i norra delen av planområdet.

Utmed planområdets södra gräns är marken i huvudsak låglänt med täta lövskogar dominerade av pionjärarter som sälg och asp. Dessa marker utgör en bård söderut, tangerar plangräns på ett par platser och går in som en tunga med mycket våt lövskog i sydvästra hörnet av planområdet (3).



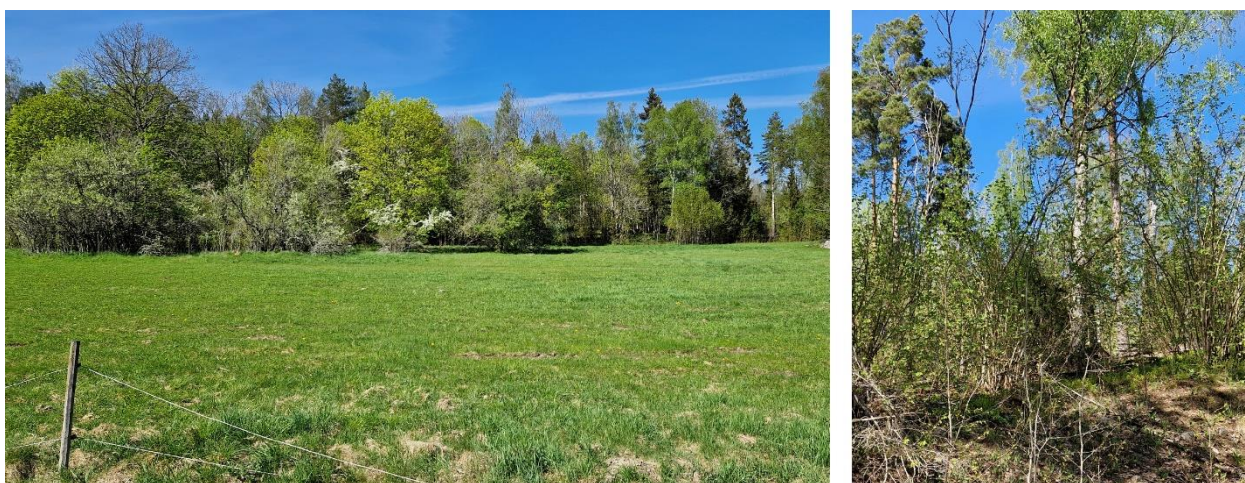
Figur 6. Låglänt mark med pionjärarter. Ett större dike löper söder ut mot Långsjön. Mycket våt lövskog där träden har socklar återfinns i planområdets sydvästra del.

I norr längs järnvägen finns liknande lövskogsmiljöer (4). Dessa marker har enligt NVI gott om död ved och arter knutna till den, som olika svampar och hackspett, se landskapsobjekt 2023 i NVI. Miljöhistorisk inventering beskriver, via text och kartbilder, att Försvarmakten använt marken från 1960-tal fram till sent 1990-tal och att tidigare åkermark under den tiden växt igen och bildat vissa av de löv- och blandskogsmiljöer som ligger längs järnvägen.



Figur 7. I norra delen av planområdet finns löv- och blandskogsmiljöer med död ved.

I sydöstra utkanten av området finns öppen mark och en mindre del mer öppen skogsmark (5) med arter typiska för betesmark, som hassel och vitsippa. Den öppna skogsmarken visar tecken på skogsavverkning, vilket även nämns i NVI. Det syns bland annat genom att de träd som lämnats kvar har smala, högt sittande kronor, en form som träd ofta antar då de växer tätt. Området sammanfaller med landskapsobjekt 2024 i NVI. I närheten, utanför plangräns, ligger Hummeldal hästgård där det enligt miljöhistorisk utredning finns lämningar av äldre tiders bruk i form av bebyggelselämningar från innan 1850.



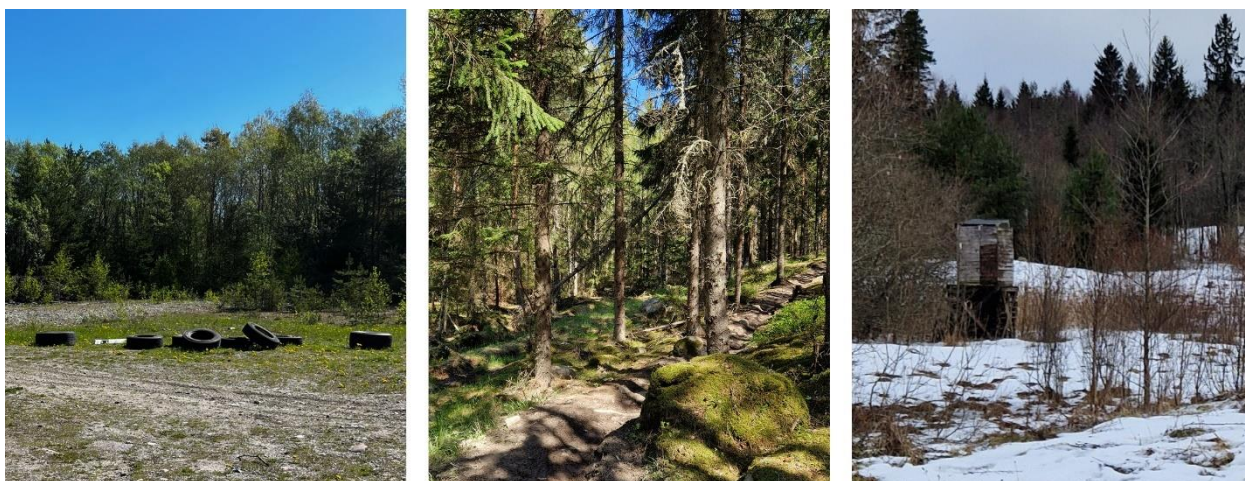
Figur 8. Markerna närmast hästgården. Vegetationen är typisk för platser med långvarig hävd som jordbruksmark. Avverkning har skett inom den öppnare skogsmarken.

På ett ställe i söder (6) och i ett längre stråk i öst (7) har sänkorna i landskapet dikats ur och används för granplantage. I norr dominerar järnvägen och Almnäsområdets anläggningar norr om denna, med industrier och grusdepå. Inom planområdet finns några mindre kvarvarande anläggningar från militärens tidigare aktivitet på platsen i form av skjutbana, grusplan och enkla lagerlokaler.



Figur 9. Järnväg, grusplan och enkla förrådsbyggnader. På andra sidan järnvägen finns grusupplag och stora, enkla lagerbyggnader.

Det finns tecken på friluftsliv och sportaktiviteter i Jumsta. Skjutbanan är inte helt igenvuxen och på platsen finns det både nedskräpning och dumpning av material. Hummeldal hästgård, belägen direkt utanför planområdet och med omkringliggande kulturmarker inom området, brukar marken för sin verksamhet med hägn och slåttermarker. I skogen nära skjutbanan går små stigar som är väl upptrampade. I skogen i områdets västra del (8) finns ett nätverk av mycket tydliga stigar med helt bortnött vegetation. De löper upp och ner i terrängen snarare än mellan målpunkter eller längs landskapselement som exempelvis bäckar och berg. Dessa tolkas därför vara formade av terrängcykling eller motocross och att de används mycket aktivt. Det finns även jaktorn spridda över planområdet.



Figur 10. På skjutbanan finns olika typer av utrustning och dumpat material. Stigar tolkas användas för motocross. Jaktorn i olika skick och utförande finns spridda i området.

Långsjön ligger strax söder om planområdets gräns. Inga friluftsanläggningar är markerade invid sjön på kommunens webbkarta men på ett ställe längs sjöns norra strand noterades anslutning till en enklare anläggning i form av plats att ställa bil och dra upp mindre båtar, som roddbåt eller kajak. Under platsbesök under försommaren användes platsen av Södertäljebor som varit ute med roddbåt och fiskat. Det är troligt att sjön kommer att användas mer för rekreation i framtiden eftersom det finns positivt planbesked för byggnation av 20-30 villor söder och öster om Hummeldal hästgård. Sjön och dess stränder behandlas därför som mål för friluftsliv och rekreation som kan komma att påverkas av strukturplanen.

1.2. Bakgrund – kommunala styrdokument och underlag för planläggning

Utökat strandskydd om 300 m gäller för Långsjön. Digitalt underlag med fastställd gräns för strandskyddets utbredning saknas, strandlinjen i en äldre grundkarta har använts för att utgöra ungefärlig gräns för strandskydd. Se figur 3 för hur gränsen relaterar till planområdet.

Flertalet tekniska undersökningar har utförts inför framtagande av strukturplan. Utredningar gällande groddjur och tjäder, NVI, kompletterande naturvärdesinventering och sammanfattning av tidigare utförda naturvärdesinventeringar, miljöhistorisk inventering och sulfidbergsutredning beskriver Jumsta idag ur olika aspekter. Dagvattenutredning, trafikutredning och bullerutredning behandlar olika aspekter av omvandling av platsen genom strukturplaneförslaget. Samtliga framtagna utredningar utgör grund för och påverkar utformningen av strukturplan i olika grad.

Undersökningar som behandlar miljö och naturvärden har särskilt stor påverkan på planen. NVI beskriver platsens naturvärden och ger förslag till hur naturvärden och biologisk mångfald inom området ska skyddas och bevaras. Detta är därför ett viktigt underlag för värdering och prioritering av vilken mark som bör planläggas för industri- och logistikändamål och vilken mark som bäst lämpar sig för bevarande som naturmark. Potentiella spridningskorridorer och övervintringsområden för groddjur identifierade i groddjursinventeringen ger ytterligare information rörande vilken mark som är viktig att bevara. Dagvattenutredningen har mycket stor påverkan eftersom dagvatten och tillgång på vatten och våta miljöer i och utanför området är av största betydelse för ekosystemen och en stadsutveckling som är ekologiskt och ekonomiskt hållbar.

Program för Almnäsområdet inom Tveta i Södertälje definierar genom planfigur Jumsta som del av projektet Stockholm syd.

Styrande dokument från Södertälje kommun som använts i arbetet är översiktsplanen, arkitekturstrategi och grönstrategi. De uttrycker kommunens prioriteringar, målsättningar och strategier för att möta regionala mål och prioriteringar, nationella mål och lagar samt FN:s globala hållbarhetsmål. Vilka dessa är beskrivs under rubrik nedan under respektive mål för strukturplan för Jumsta.

1.3. Målsättning

Mål har formulerats för att skapa strukturplan för utveckling av Jumsta till industri- och logistikområde i enlighet med ovan nämnda underlag och styrande dokument. I kommunala styrdokument finns målsättningar kring stadsutveckling som har mindre betydelse för just denna strukturplan eftersom styrdokumentet i högre grad utgår från tätort eller bebyggelse med bostäder. Dessa målsättningar behandlas därför inte i strukturplanen men nämns i ett avslutande stycke för transparens och vidare diskussion. Formulerade mål ska sammantaget bidra till hållbar utveckling av Södertälje kommun.

1.3.1. Mål för strukturplan för Jumsta

I rubriker nedan följer de mål som formulerats för framtagande av strukturplan för Jumsta.

Möjliggöra storskalig och varierad etablering av industri- och logistikverksamhet

Ytor för industri- och logistikändamål bör vara så stora som möjligt och bör ge mesta möjliga flexibilitet i hur de ska brukas för att kunna inrymma en stor bredd av aktörer med olika behov. Målet svarar på Södertälje kommuns intention att utveckla denna del av kommunen till ett centrum för industri och logistik uttryckt i översiktsplanen samt i program för Almnäsområdet.

Värna värdefull natur och spridningssamband för lokala växt- och djurarter

I grönstrategin anges tre målområden som strategier för att svara mot mål i kommunens miljö- och klimatstrategi. *Målområde 1: Bevarad och stärkt biologisk mångfald* bör följas i planläggning av Jumsta. Målområdet förtydligas genom målpunkter om ökad kunskap om biologisk mångfald

och grön infrastruktur, skydd av områden som är särskilt viktiga för att bevara och stärka biologisk mångfald samt stärkande och utveckling av biologisk mångfald genom målinriktad markförvaltning och samarbeten. Grön infrastruktur definieras som ett nätverk med fokus på ekologiska funktioner, såsom arters livsmiljöer och möjligheter att spridas mellan dem. Att stärka den biologiska mångfalden bedöms inte vara realistiskt i just detta projekt, då förlusten av grönyta till projektets natur är stor. Fokus bör därför vara att skapa goda förutsättningar för bevarande av befintliga arter och deras livsmiljöer. I NVI rekommenderas att områden med påtagliga och höga naturvärden bevaras. Områden bör även betraktas sammantaget som del av större sammanhang och spridningsvägar för växt- och djurarter bör beaktas. Det rekommenderas även att områden för samband för skogs- och vattenlevande arter sparas och förstärks. Översiktsplanen visar en stor del av Jumsta som ingående i en av de gröna kilarna i den regionala grönstrukturen. Önskan är därmed uttryckt på översiktlig nivå sedan tidigare om bevarande av natur och sammanhängande grönstruktur i området samt i dess anslutning.

Bidra till utveckling av god gestaltad livsmiljö

Platsen ska utvecklas som del i en helhetssyn på Södertälje kommun i enlighet med arkitekturpolicyen. Kommunen anger i sin arkitekturpolicy det övergripande målet att "bibehålla, utveckla och skapa tilltalande och hållbara livsmiljöer". Med det menas bland annat att varje plats i Södertälje utvecklas efter sina förutsättningar och kvaliteter, med både sin egna identitet och som del av ett större landskap och stadsbild. Alla projekt ska presentera och utvärdera en tydlig arkitektonisk idé som presenterar dess innehåll och vision samt visar på hur kvaliteter och lösningar hör samman och hur de knyter an till platsen. Inom projekt ska arkitektonisk kvalitet i olika skalor tillföras.

Mångfunktionalitet är en arkitektonisk kvalitet och en kvalitet som söks av kommunen genom grönstrategins *Målområde 3: Naturbaserade lösningar och mångfunktionalitet i grönstrukturen*. Under målområdet anges även att naturbaserade lösningar ska prioriteras. Också det är en bestämning av arkitekten och vilken typ av anläggningar och system som anses bidra till god gestaltad livsmiljö.

Skapa så låg klimatpåverkan som möjligt och hantera pågående klimatförändringar

Målet har stöd i översiktsplanen, grönstrategin och arkitekturpolicyen. I de kommunala styrdokumenterna poängteras vikten av arbete för hållbar utveckling med minskad miljöbelastning. Längre torrperioder, fler varma dagar, större nederbörds mängder och att extremväder förekommer allt oftare – dessa är alla faktorer som behöver bemötas inom projektet. Södertälje arbetar för att stärka grönstrukturen i områden som löper risk för värmestress genom att bevaka 30 % krontäckningsgrad per stadsdel och har ambitionen att följa rekommendation från UN Habitat om 50 % vegetationstäckning per stadsdel. Här får Jumsta som helhet förstås som stadsdel, med både naturmark och planerade allmänna anläggningar och industrimark. Grönstrategin anger att möjligheten att plantera träd i nya gatumiljöer alltid ska utredas. Tillsammans med bevarande och skapande av ekosystem är skötsel och hållbart nyttjande av dem utpekade i kommunens grönstrategi som sätt att arbeta med naturbaserade lösningar. Naturbaserade lösningar är inte bara ett instrument för kommunen utan även ett mål i sig genom grönstrategins *Målområde 3* och syftar till att bidra till hållbar utveckling i kommunen.

Skapa ett robust dagvattensystem

Målen om att tillskapa så stora ytor som möjligt för exploatering tillsammans med mål för låg klimatpåverkan medför krav på ett robust dagvattensystem som klarar de utmaningar kring avledning, uppsamling och rening av dagvatten som behandlas i dagvattenutredningen. Skyfall ska skada anläggningar i minsta möjliga mån. I och med att mark hårdgörs och byggnader uppförs minskar markens infiltrationsförmåga och krav på omhändertagande av förorenat, avrinnande vatten uppstår. Dagvattenutredningen visar att halterna av kväve och fosfor kommer att öka, vilket inte får påverka vattenkvaliteten i recipienterna, omkringliggande åar och sjöar

utanför planområdet. Enligt dagvattenutredningen uppnås inte tillräcklig rening av dagvatten inom den norra delen av området med avrinningsområde mot Måsnaren utan att en kompensatorisk åtgärd utförs utanför planområdet. För den delen av planområdet gäller istället att omhänderta och rena dagvatten i största möjliga mån efter förutsättningarna och att tillräckliga åtgärder kan vidtas utanför planområdet för att följa principen och möjliggöra förslaget.

Transportlösningar: Möjlighet till åtkomst till kommunal naturmark och aktiv transport till och inom planområdet

Mark som planläggs som natur behöver kunna nås från allmän plats för att vara tillgänglig för allmänheten och förvaltning.

Översiktsplanen anger att möjligheter till hållbara transportlösningar ska beaktas i planering och exploatering. Det behövs gång- och cykelbana ansluten till befintlig struktur för cykling för att möjliggöra aktiv transport till och inom området. Cykelbanorna ska vara säkra och upplevas trygga för resenärerna. Det planeras inte för busslinje genom området idag men gatunätets utformning ska möjliggöra att anlägga busshållplatser i senare skede.

1.3.2. Målsättningar ur styrdokument och underlag som inte prioriteras

Grönstrategins *Målområde 2: Gröna miljöer för hälsa och välbefinnande*, har mindre betydelse för planen då planområdet ligger långt från bostäder och samhällsservice och inga markeringar för friluftsanläggningar, motion eller motionsspår, vandringsleder eller dylikt finns i kommunens webbkarta i eller direkt utanför området. Som beskrivs under 1.1. Befintlig situation används området idag för skytte, jakt och terrängcykling med ridning och fiske i närområdet, omfattningen av dessa aktiviteter är okänd. *Målområde 2* kan ändå vara relevant att beakta i den aspekt att industri- och logistikanläggningar innebär arbetsplatser och därmed platser där människor vistas regelbundet.

Målområde 3: Naturbaserade lösningar och mångfunktionalitet i grönstrukturen har preciserande punkter om att öka grönstrukturens förmåga att reglera och infiltrera vatten samt att öka förmågan att reglera lokalklimat, hantera föroreningar och inlagra kol. Ett planförslag för omvandling av naturmark till industrifastigheter kan omöjligen öka platsens stödjande och reglerande ekosystemtjänster eftersom stor andel mark omvandlas från att vara genomsläpplig, ha jord med aktivt mikroliv och vara täckt av vegetation till att ges andra funktioner för att gynna samhällsutvecklingen. Om grönytan minskar i storlek, till förmån för byggnader och hårdgjorda ytor, minskar grönstrukturens förmåga att reglera och infiltrera vatten. Minskad vegetation minskar förmågan att reglera lokalklimat och binda föroreningar och kan i lägre grad bidra till kolinlagring. Av tänkt verksamhet följer också lokalt ökade föroreningar och förbränning. Denna ökade belastning på de naturliga systemen är beaktade och hanteras enligt metod som beskrivs i kapitel 2.

Groddjursinventeringen förespråkar att åtgärder utförs för att förbättra spridningsvägar mellan groddjurslokaler inom planområdet med det större våtmarksområdet norr om järnvägen. Det skulle innebära åtgärder utanför planområdet, under järnvägen, och bedöms därför inte kunna utföras inom planläggningsarbetet.

2. Metod

Metod för att uppnå projektets målsättningar grundar sig i arkitekturpolicyn. Strategier formuleras för hantering av mark och material. Tillsammans kan strategierna beskrivas som den arkitektoniska idén. Den ska präglade helheten och tillföra kvalitet i alla skalor.

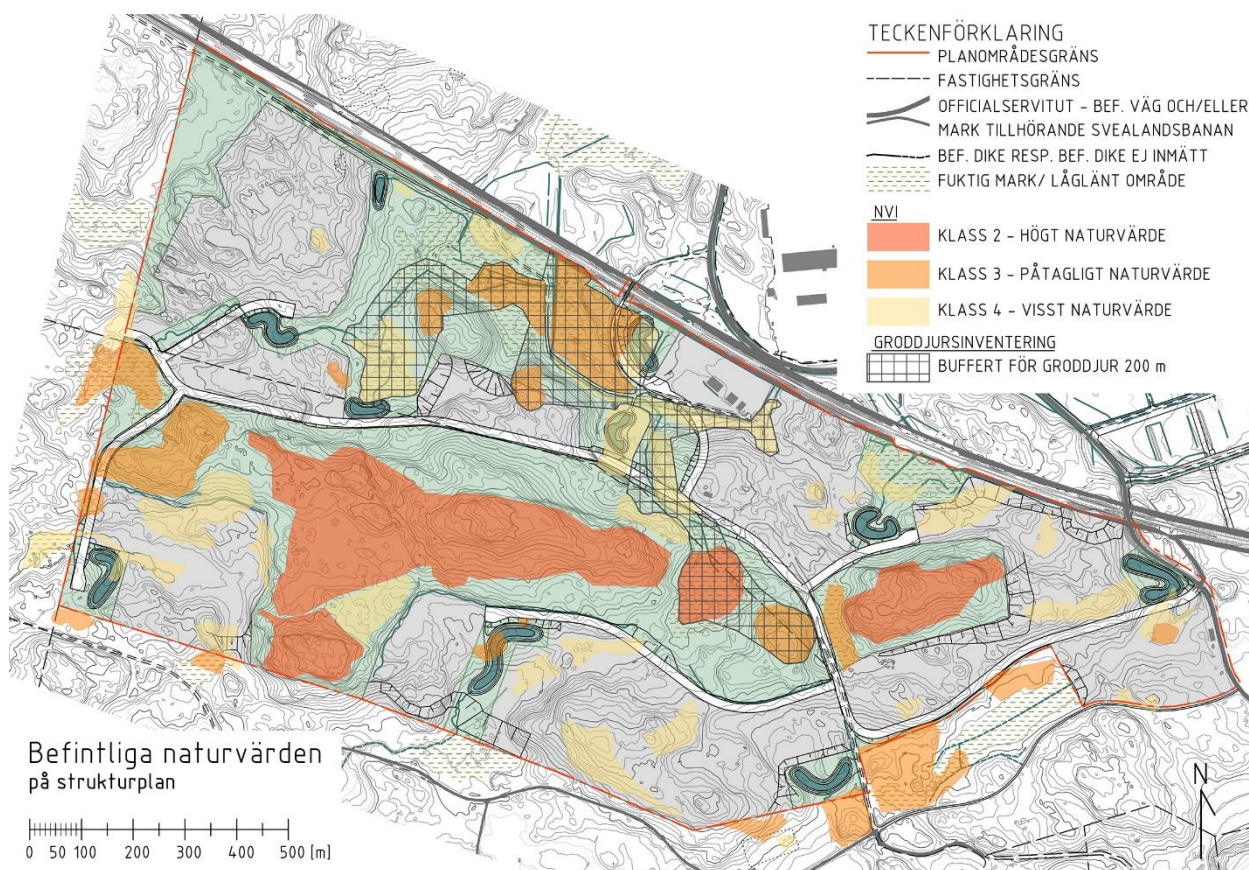
För att nå målen för utveckling av Jumsta tillämpas följande strategier:

Sammanhängande industrimark

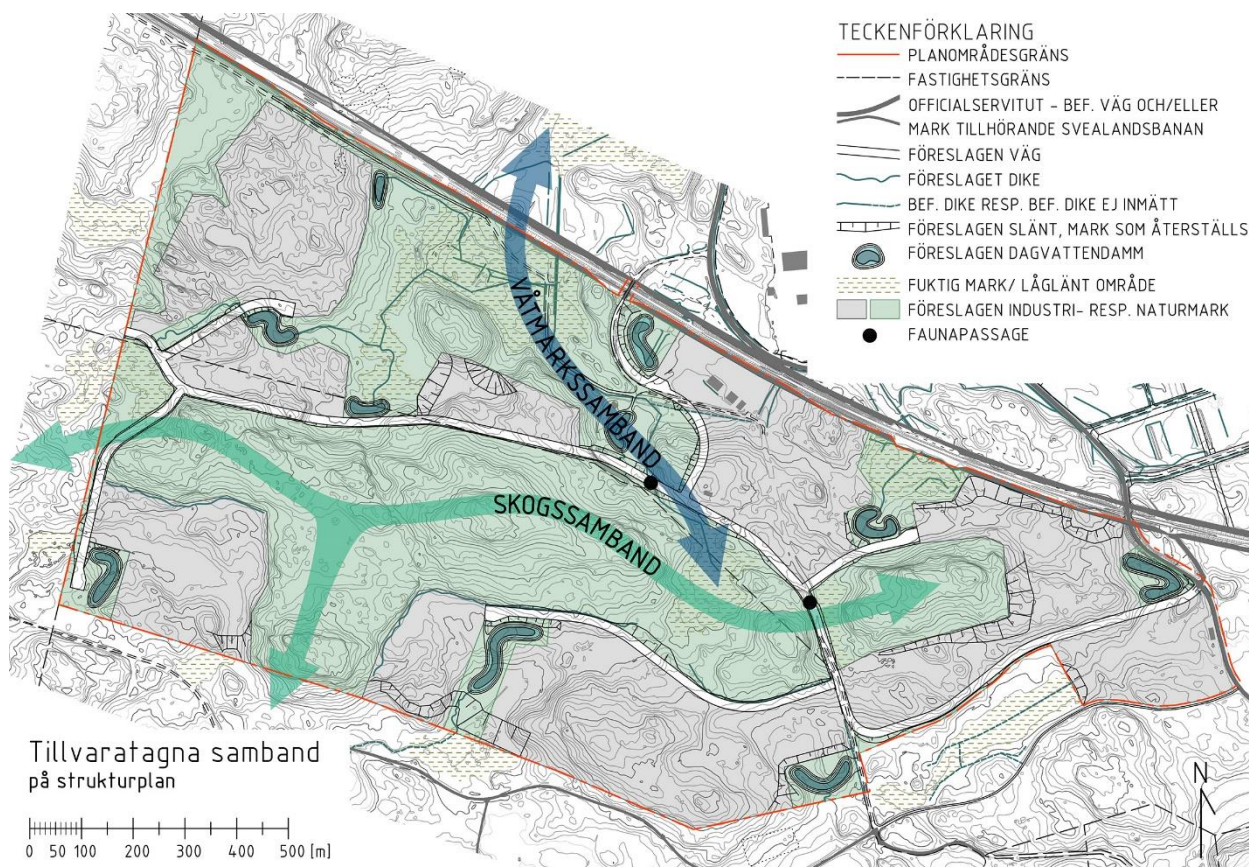
Stora sammanhängande ytor för exploatering tillskapas genom att förlägga vägar och andra gemensamhetsanläggningar i ytornas ytterkant. Ytorna blir flexibla och kan brukas för fler typer av verksamheter och medger även bildande av mycket stora fastigheter för platskrävande ändamål. Det medför även att den fysiska tillgängligheten till naturmarken ökar både för förvaltning och friluftsliv genom att gator ligger i direkt anslutning till naturen. Strategin svarar alltså på praktiska behov, möjliggör storskalig och varierad etablering av industri- och logistikverksamhet och är del av ett robust dagvattensystem med lättåtkomliga och för planområdets storlek förhållandevis få gemensamma diken och dammar för dagvattenhantering.

Skogssambandet och våtmarkssambandet

De flesta av de områden som identifierats ha påtagliga eller höga naturvärden i NVI, och som därför bör bevaras, kan delas in i två geografiska och tematiska stråk – ett för skog och hållmark och ett för våta miljöer. Ett sammanhängande stråk definieras, skogssambandet, som knyter ihop och möjliggör vandring och spridning av arter, som skogsfåglar, insekter och lavar. På samma sätt består våtmarkssambandet av flera sänkor, diken och småbäckar med kantzoner som bevaras för att möjliggöra att arter som hör till dessa miljöer ska kunna leva, vandra och sprida sig. Den utbredning av övervintrings- och reproduktionsområden för groddjur, med potentiella spridningsvägar, som visas i groddjursinventeringen används tillsammans med NVI för att identifiera våtmarkssambandets sträckning. Faunapassager under huvudgatan för amfibier och smådjur tillskapas och utformas på så sätt att våtmarkssambandet upprätthålls. De områden som identifierats utanför de två stråken skulle svårligen upprätthålla sina naturvärden om dessa sparades som öar i en annars helt förändrad markanvändning. Genom att tillämpa strategin följs de rekommendationer kring bevarande som ges i NVI för Jumsta, vilka är att värdefull natur och spridningssamband för lokala växt- och djurarter värnas.



Figur 11. Geografisk information från inventeringar av naturvärden och groddjur lagd över strukturplanen.



Figur 12. Värdefull natur bevaras i två stråk av sammanhållen naturmark.

Helhetsgrepp i markmodellering

Med markmodellering avses bevarande eller ändring av topografi. Ändring kan vara genom att spränga, schakta ur och fylla eller på annat sätt bygga om mark. Att ta ett helhetsgrepp i markmodellering innebär här att samordna åtgärder för att skapa en markmodellering som är storskalig, använder befintlig topografi och som är del av ett övergripande system för dagvattenhantering.

Industrimark modelleras för att luta från naturmark med flack lutning mot dagvattendamm, därmed minskar risken för att föroreningar ska sprida sig i naturen. Genom att varje dagvattendamm har ett eget, stort tillrinningsområde kan färre dammar anläggas. Höjdtoppar i landskapet sparas eller planas ut i sin helhet till lätt sluttande plåtåer. Inga höga bergskärningar ska förekomma. Där sänkor fylls ut samt där mark jämnas av mot naturmark eller det omkringliggande landskapet utformas slänter mjukt, företrädesvis med lutningar som återfinns i den befintliga terrängen. Därmed blir området en naturlig del av landskapet, med sina tongivande höjder och sänkor, trots att omfattande omdaning av terrängen utförs. Det skapar inga behov av att uppföra och underhålla skyddsstängsel eller skyddsanordningar för rasrisk inom området och människor och djur kan röra sig fritt. Släntutformning beskrivs vidare under 3.1. Markmodellering och slänter.

Principerna för markmodellering relaterar till den mänskliga skalan och en tidshorisont på över hundra år. Skillnad görs på vad som är övergripande landskapsbild och vad som är anläggning för industri- och logistikändamål. Därigenom uppfylls både mål om att tillskapa så stora ytor som möjligt för exploatering och mål om att bidra till utveckling av god gestaltad livsmiljö.

Naturbaserade lösningar

Naturbaserade lösningar används för att minska de påfrestningar på mark, vatten och lokalklimat som en exploatering innebär. Naturbaserade lösningar ger ofta positiva synergieffekter än mer högteknologiska lösningar och kan därigenom vara del av en mångfunktionell grönstruktur. Båda dessa kriterier är aktuella i Jumsta och ingår i kommunens grönstrategi som uttryck för god gestaltad livsmiljö. Det tydligaste exemplet på en naturbaserad lösning som föreslås är dagvattensystemet, som mest utförligt beskrivs i dagvattenutredningen. Förutom lokalt omhändertagande av dagvatten på kvartermark samlas förorenat vatten upp i diken och dammar där det renas genom naturliga processer. Renat dagvatten från dagvattendammarna leds till våtmarker och bidrar till att upprätthålla dem som livsmiljöer för vattenlevande arter. Avdunstning från dammar och våtmarker utjämnar temperaturen lokalt. I kapitel 3. Förslag, beskrivs gestaltningen av området med naturbaserade lösningar närmare.

Sparsamhet

Genom att i hög grad bruka befintliga strukturer och material samt att användning av material med hög miljöpåverkan begränsas skapas så låg klimatpåverkan som möjligt. Stål och betong står för stor del av landets klimatutsläpp. Dessa material ska användas sparsamt inom allmänna anläggningar i området. I gatorna ska inte kantsten användas utan körbana och gång- och cykelbana separeras istället med stödremсор och krossdike och höjdskillnader ska tas upp med slänter och inte med stödmurar. Därmed begränsas betong och armering till både prefabelement och gjutning. Strategin är sammanlänkad med strategi för naturbaserade lösningar då naturbaserade lösningar kräver få komponenter, få om inga sällsynta eller exotiska material och är enkla att förvalta, reparera och komplettera. Befintliga strukturer används för att skapa ett robust dagvattensystem och leda bort vatten vid skyfall utan omfattande anläggningsarbeten. Rent vatten från skogsmark leds i separata diken för att separeras från smutsigt dagvatten och går direkt mot lågpunkter i landskapet utan att belasta dagvattendammar. Genom att använda platsens befintliga kvaliteter minskas klimatpåverkan.

Återbruk av lokalt material

Omfattande plansprängning utförs för att tillskapa stora, sammanhängande ytor för industrifastigheter. Sprängsten krossas och sorteras på plats, schaktmassor återbrukas som fyllnadsmassor för utjämning av mark för industritomter och till marköverbyggnader. En översiktlig sulfidbergsutredning har utförts i Jumsta. Den tyder på att berggrunden inte innehåller sulfidmaterial som, om det krossas, skulle kunna förorena mark och vatten. Finkornig jord och jord med hög andel organiskt material från schaktarbeten används till gatornas trädplanteringar och utjämning vid återställande av mark. Genom att använda massor lokalt minskas antalet tunga transporter till och från Jumsta. Ved från nedtagna träd kan återbrukas i faunadepåer. Strategin stödjer strategi för sparsamhet och grundas i målsättning om att skapa så liten miljöpåverkan som möjligt.

Trädplantering

Träd bidrar med flera typer av ekosystemtjänster – stödjande, reglerande och kulturella. Att plantera träd är en naturbaserad lösning som är svår att jämföra med andra eftersom det bidrar med så många funktioner på en plats. Att plantera träd är också del av att skapa god gestaltad livsmiljö då det tillför kvaliteter både i den större skalan, med element som repetition och orienterbarhet, och i den mindre, med färg och struktur i stammar, grenverk och bladverk där människor rör sig och kommer nära.

I gaturummet planteras träd i alléer. Hur träd placeras, hur växtbäddar byggs och vilka arter som väljs ska prioritera ekosystemtjänsten reglerande av lokalklimat för att bidra till målsättning om att hantera pågående klimatförändringar. De minskar värmeöffekter genom att lokalt ge jämnare temperatur, ökad luftfuktighet, skugga och vindskydd. Eftersom sammanhängande områden med skog och fuktiga marker sparas för sina naturvärden bör inte kompensatoriska åtgärder i form av särskild, kompletterande plantering krävas för att bevara livsmiljöer för växter och djur. Även i anslutning till dagvattendammar planteras träd och buskträd för att bidra till reglerande ekosystemtjänster.

3. Förslag

Förslaget innebär att 74 ha, vilket utgör 43 % av planområdet, anvisas för industri- och logistikverksamhet. Övrig mark utgörs av natur, vägar och dagvattendammar. En stor del av marken för industri- och logistikändamål väntas kunna användas till byggnadsverk eller hårdgöras genom beläggning av exempelvis asfalt, marksten eller stenmjöl. Systemet för dagvattenhantering innefattar lokalt omhändertagande av dagvatten på kvartersmark. Hur mycket av tilltänkt kvartersmark som behöver tas i anspråk för slänter, diken och dagvattenanläggningar inom kvartersmark beror på fastighetsindelning, verksamheter och utformning inom kvartersmarken. Ytor kommer att behöva avsättas till detta och därför kan bestämmelse anges i detaljplan om att exempelvis maximalt 70 % av kvartersmarken får hårdgöras. En sådan bestämmelse har angivits i detaljplan för del av Tveta- Valsta 4:1 (Vekan), planområdet direkt norr om Jumsta. Icke hårdgjord mark räknas som grönyta och tillsammans med den grönyta som bevaras som natur uppgår den totala grönytan i Jumsta till 65%. Av den mark som planläggs som natur är stor del trädbevuxen, ca 40 % av planområdet totalt.

I detta kapitel, under rubriker nedan, beskrivs mer ingående hur markmodellering, gator, plantering och tillskapande av dagvattendammar bör utföras för att följa strategierna och därmed nå målen för planläggningen av Jumsta.

3.1. Markmodellering och slänter

I planrådets sydöstra hörn finns en liten del mark som föreslås för industrimark och som tangerar gränsen för strandskydd för Långsjön. Där föreslås att strandskyddet upphävs lokalt och endast i den omfattning som krävs för att genomföra planen. Gränsen för strandskydd löper tvärs över en höjd. Det medför att höjden antingen bör bevaras i sin helhet som naturmark eller att plangränsen löper något innanför strandskyddsgränsen, längs med höjdens höjdkurvor, för att bilda en mjuk och sammanhängande markmodellering i enlighet med strategi för helhetssyn i markmodellering. Eftersom platsen inte innehåller skyddsvärd natur enligt NVI och ianspråktagande av marken för industri- och logistikändamål inte strider mot strandskyddets syfte väljs det senare alternativet.



Figur 13. Planutsnitt från illustrationsplaner för befintlig situation, strukturplan och strukturplan med befintliga naturvärden.

I enlighet med strategierna helhetssyn i markmodellering, naturbaserade lösningar och sparsamhet ska befintliga slänter behållas i så stor utsträckning som möjligt, nya större slänter ska följa landskapets former och vägar och gemensamhetsanläggningar ska medföra så liten

påverkan som möjligt i naturmark. En större slänt anses här vara en slänt som är tydligt högre än en människa, förenklat uttryckt till 2 m.

3.1.1. Bevarad slänt

Det finns många lägen i området där skogsmark sluttar ner mot eller från industrimark. I dessa lägen är det bättre att bevara den befintliga slänten än att plana ut lite mer mark och därefter bygga en ny slänt. De kvaliteter som den befintliga slänten bidrar med är högre än de som skulle tillskapas av nya slänter skulle anläggas för att kunna plangöra ytterligare lite kvartersmark. De befintliga slänterna utgör bevuxen, flerskiktad skogsmark och är som oftast del av större landskapsformer. Strukturplanens gränser mellan naturmark och industrimark är oftast dragna för att befintliga slänter ska bevaras. Befintliga slänter ska bevaras i så stor utsträckning som möjligt.

3.1.2. Slänter som del av landskapsbild

Nya, längre slänter som tar upp mer än 2 m i höjdskillnad och/eller som vetter mot plangräns eller naturmark utformas för att efterlikna och ansluta till den befintliga topografin enligt strategi för helhetssyn i markmodellering. Höjderna i landskapet i Jumsta har i regel lutning 20 % eller 1:5. Denna lutning används för dessa nya, längre slänter som regel men behöver studeras lokalt. Utbredning visas i illustrationsplanen. Slänter ska ansluta mjukt till befintlig naturmark för att läsas ihop med denna. I den aspekt markmodellering innebär växtbädd och återställning av naturmark se rubrik 3.2.1.

3.1.3. Upptag av mindre höjdskillnader inom kvartersmark

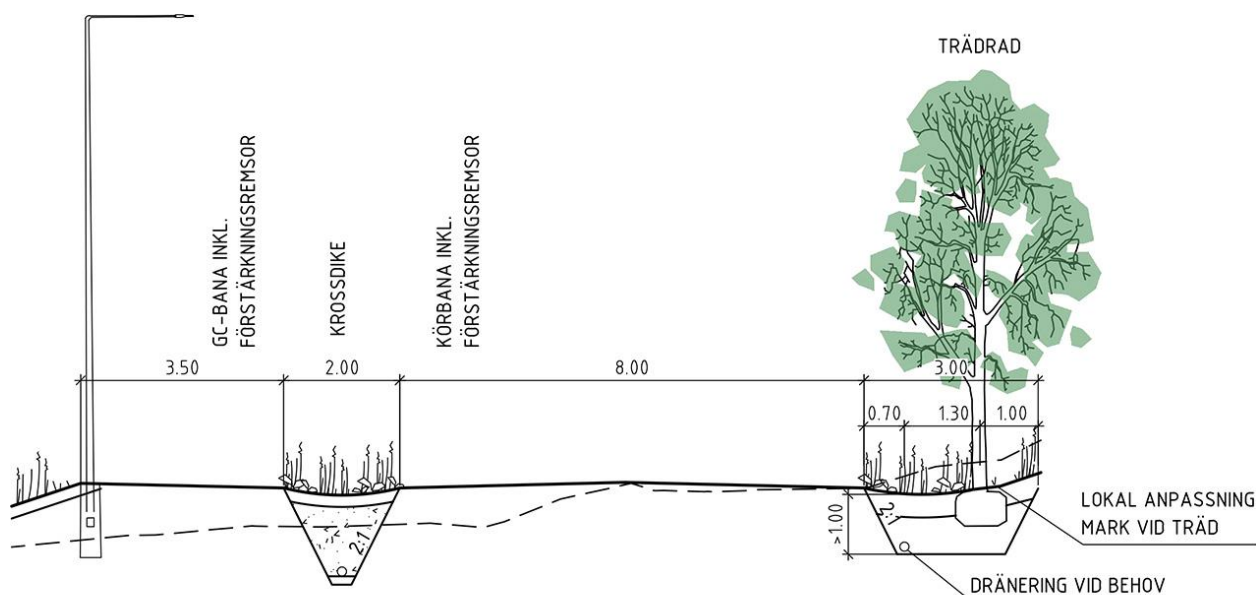
För att utjämna höjdskillnader mellan olika plana ytor inom eller mellan fastigheter ska slänter användas, inte stödmurar, för att minska användning av betong och därmed ge minskad klimatpåverkan i enlighet strategi för sparsamhet med material. För slänter som tar upp lägre höjdskillnad inom kvartersmark, dock inte i fastighetsgräns, utformas dessa enligt byggherrens önskemål och behov. Lägre höjdskillnad ska här läsas som mindre än 2 m höga. Låga höjdskillnader är inte del av landskapsbilden i stort utan uppfattas som del av anläggning. Ommodellering av mark inom en industrifastighet, med ombyggnad eller rivning av mindre stödmurar eller slänter, kan då ske inom fastigheten utan påverkan på omgivande anläggningar eller natur. Betongstödmurar bör accepteras för ändamålet.

3.1.4. Väglänter

Gator inom Jumsta är gestaltade för att ge så liten påverkan på intilliggande naturmark som möjligt. De följer därför ofta den befintliga terrängens höjdryggar och ligger höjdmässigt i huvudsak något högre än befintlig mark. Därmed minskas schaktarbete i anslutning till naturmarken och medför även lägre risk att naturmarken dräneras av väganläggningen. Dränering av naturmark förändrar områdets hydrologi vilket påverkar platsen som livsmiljö för alla olika livsformer, från det minsta mikrolivet i jorden till uppväxta träd och större djur. Väglänter utformas enligt rådande rekommendationer från Trafikverket.

3.2. Vägutformning

En förprojektering av vägar på allmän platsmark har utförts inom uppdraget. En huvudgata leder från befintlig väg i öst till plangräns i väst mot Nykvarn där anslutande vägnät planeras i senare etapp inom omvandlingsprojekt Stockholm syd. Gång- och cykelbana anläggs längs samtliga gator, med en bredd som medger maskinell snöröjning och plats för belysningsstolpar. Gång- och cykelbana är förlagd till den sida av körbanan som innebär minst konflikt med utfarer till och från industrimark för att skapa en säker trafiksituation.



TYPSEKTION GATA, JUMSTA - BOMBERAD VÄG
SKALA 1:100

Figur 14. Typsektion över gator med måttkedja i meter.

Träd planteras längs gatorna i enkelrad, se 3.3.2. Trädplantering.

Vägar anläggs med längd lutning på högst 5 % som ger säker framfart med tunga fordon året runt. Tack vare den låga längd lutningen är det möjligt att i senare skede anlägga busshållplats inom område som planläggs som gata. Det förutsätter att buss angör hållplats genom att stanna i körfält och att viss del av svackdike och mark i trädrad hårdgörs för att anlägga busshållplats.

3.3. Plantering

Genom den föreslagna omfattningen av natur som visas i strukturplanen uppnås UN Habitats rekommendation om 50 % vegetationstäckning som kommunen ämnar uppnå på stadsdelsnivå enligt grönstrategin. Eftersom skogsmark planläggs som natur kommer inte totalavverkning att ske utan endast begränsat underhåll av markerna kommer att utföras. Därigenom säkerställs även kommunens mål om 30 % krontäckningsgrad på stadsdelsnivå. Eftersom stora sammanhängande ytor kan hårdgöras i och med förslaget finns ändå påtaglig risk för värmeöeffekter. Strategin att plantera träd på allmän plats blir därför ett viktigt verktyg för utjämning och mildring av lokalklimatet.

Huvudsakligen sker plantering genom självetablering av växter. Undantaget är trädplantering längs gator och viss plantering runt dagvattendammar. Självspridning och -etablering är en naturbaserad lösning som alternativ till att plantera plantskoleväxter i form av marktäckande buskar och olika typer av vegetationsmattor eller ängssådd. Markens beskaffenhet, vilken jord som används för att bygga upp växtbäddarna och den lokala tillgången på markvatten, tillsammans med vilka växter och insekter som finns i närmiljön, är det som kommer att avgöra vad som kommer att etablera sig. Detta ger stora ekologiska och ekonomiska fördelar. En utmaning som följer av det samma är att det spontana och oordnade kan ge intryck av att platsen saknar aktiv förvaltning. Det kan leda till en mer negativ uppfattning av platsen och till icke önskvärd beteende som vårdslöshet och nedskräpning. Lösningen till det är att utföra viss, tydlig förvaltning av allmänna anläggningar för att signalera att platserna omhändertas, se rubrik 4.3. Att vårda ny natur – upprättande av skötselplan.

3.3.1. Uppbyggnad av växtbäddar och återställning av naturmark

Inom kvarteretsmark kan särskilda typer av växtbäddar behöva tillskapas för lokalt omhändertagande av dagvatten, vilket innebär inköp och transport av växtsubstrat till området. I övrigt byggs växtbäddar upp av jord från schaktarbeten från platsen enligt strategier för sparsamhet och för återbruk för lokalt material. Jorden sorteras och lagras samt skyddas för att kunna återbrukas. Det översta skiktet från schaktarbeten i växtjordar, innehåller lokal fröbank. Jord från kantzoner och öppna miljöer ska separeras från jord från barrskogsmiljö så att fröbanken kan användas på rätt plats i den nya kantzon i landskapet som utgörs av vägar. Jord från barrskogsmiljö återanvänds för att återställa slänter mellan barr- eller blandskog och industrimark. Jordförbättring kan behövas lokalt beroende på tillgång på lämpliga massor. I detta projekt används jord som substrat i växtbäddar för gatuplantering istället för skelettjord eftersom växtbäddsvolymen är tillräcklig och jord har långt bättre vattenhållande förmåga än skelettjord.

Det kan uppstå konflikt mellan att så långt möjligt ge gatuträd goda förutsättningar vad det gäller vatten och näring samtidigt som önskad undervegetation gynnas. De växter som ofta lever i skogskanten är anpassade till väl-dränerad mark, som sand eller morän. Väl-dränerad mark innebär ofta, men inte alltid, lägre näringshalt och lägre pH. Fordonstrafik innebär föroreningar som bidrar med kväve och höjda pH-värden. Gatuplanteringen löper därför stor risk att ensidigt domineras av ett fåtal örter som gynnas av den mer näringsrika marken, som hundkåx och ryssgubbe. Det skulle kunna ses som ett missat tillfälle att stödja artrikedomen som annars återfinns i öppna eller halvöppna lägen med aktiv hävd, det vill säga ängsmiljöer, men det är viktigare att gatuträden etablerar sig väl och snabbt växer sig stora än att ha artrika vägremsor för att nå projektets målsättningar.

Del av dagvattnet från gata leds till krossdike och del av det leds till växtbädd med trädrad. Förprojekterings gatuutformning har låg längd lutning, under 5 %. I detaljprojektering klargörs behov av erosionsskydd i växtbäddar, vilket ofta utförs i form av makadam. Om makadam i fraktion 8–16 eller grövre krävs kan inte ytan slås maskinellt utan risk för personskada. Täta buskar som passar för underplantering till träd i gatumiljö planteras då istället. Art och sort väljs bäst i samband med projektering för att harmonisera med val av gatuträd på den specifika sträckan.

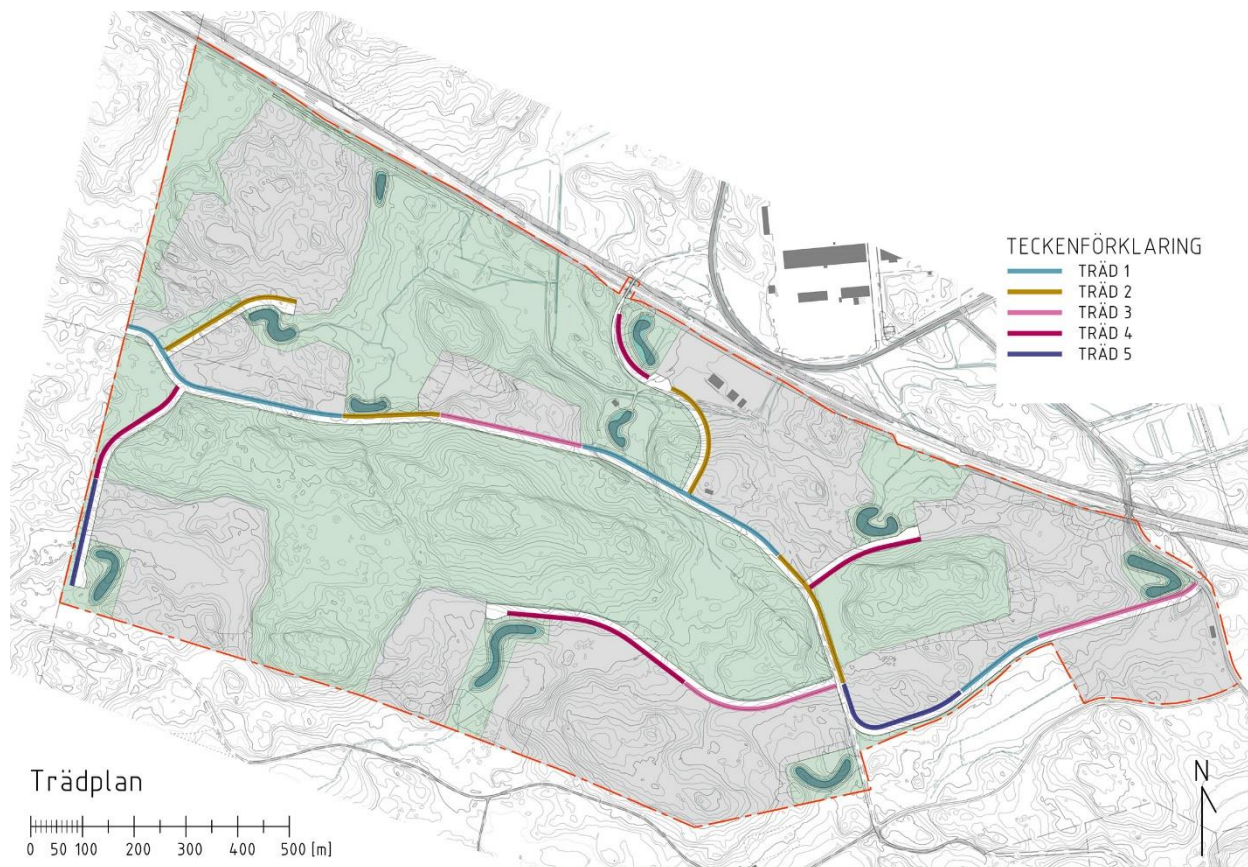
3.3.2. Trädplantering

Träd planteras längs alla gator i Jumsta. Ju större träd, med så stor krona och bladmassa som möjligt, desto större krontäckning, minskad värmestress och bidrag till reglering av lokalklimat. Grad av krontäckning avgörs av artval, antal, ståndort och skötsel.

Träden planteras två meter från körbana för att ge dem längre tid att växa innan de behöver stammas upp för trafik. Uppstamning är nödvändigt i trafikmiljö för att ge framkomlighet på körbanan. Att stamma upp trädet innebär en förlust i ved och bladmassa och sätter stress på träd som annars kan använda sin energi till att etablera sig och växa. Ju mindre beskärning av träden som görs desto mindre blir även kostnaderna för etablering och skötsel. Större kvalitet på träd ska väljas, stamomfång 20-25 cm, eftersom det medför mindre risk för skador från djur.

Träd placeras i enkelrad och på motsatt sida av körbanan från gång- och cykelbana. För huvudgatan innebär det att träd placeras längs gatans norrsida där de skuggar marken för bildande av industri- och logistikfastigheter. Varje träd ges 20 m³ växtbädd, vilket ger att träd kan planteras med avstånd om 8 m. Det är även ett passande mått för tänkt slutstorlek på träden. Trädplanen nedan visar ett förslag där delsträckor längs gatorna planteras med samma art och anslutande gator signaleras med annan. Upplägget skapar variation inom området och markerar avfarter från huvudgatan som olika, vilket gör det lättare för besökare att orientera sig i

området. Att ha en lista med några arter att välja mellan, istället för att välja en art som får utgöra signatur för området, förenklar vid projektering eftersom artval för delsträckor kan göras både efter uttryck och för mer specifika ståndortsförhållanden längs sträckan.



Figur 15. Trädplan, färgade linjer motsvarar stråk av träd av samma art som planteras längs gatorna.

Trädarter som blir stora används, minst 12 m höga och 8 m breda, för att bidra med hög krontäckningsgrad och skuggning. Projektering ska ta hänsyn till om saltning förekommer som halkbekämpning under vintern och då välja salttåliga arter. Som hårdighetskrav ska träden vara torktåliga, tåla att stå i full sol och klara minst odlingszon 3. Träden ska utveckla genomgående stam. Stor grenvinkel är att föredra för att klara snölasten men grenar får dock inte vara hängande eftersom det kan skapa större behov av beskärning. Rotäkta material ska användas för att undvika risken med brytskador vid förädlingsstället. Träden behöver inte vara inhemska till art eller sort, huvudsak är att de möter uppsatta kriterier. I listan nedan ges förslag på träd som möter kriterierna ovan. Flertalet av dessa är även salttåliga.

3.3.2.1. Växtlista gatuträd

- *Alnus glutinosa* FK Fyris E, klibbal
- *Carpinus betulus* FK Carin E, avenbok
- *Corylus collurna*, turkisk trädhassel
- *Fraxinus angustifolia* 'Raywood', smalbladig ask
- *Ostrya carpinifolia*, europeisk humlebok
- *Quercus frainetto*, ungersk ek
- *Quercus petraea*, bergesk
- *Sorbus torminalis*, tyskoxel

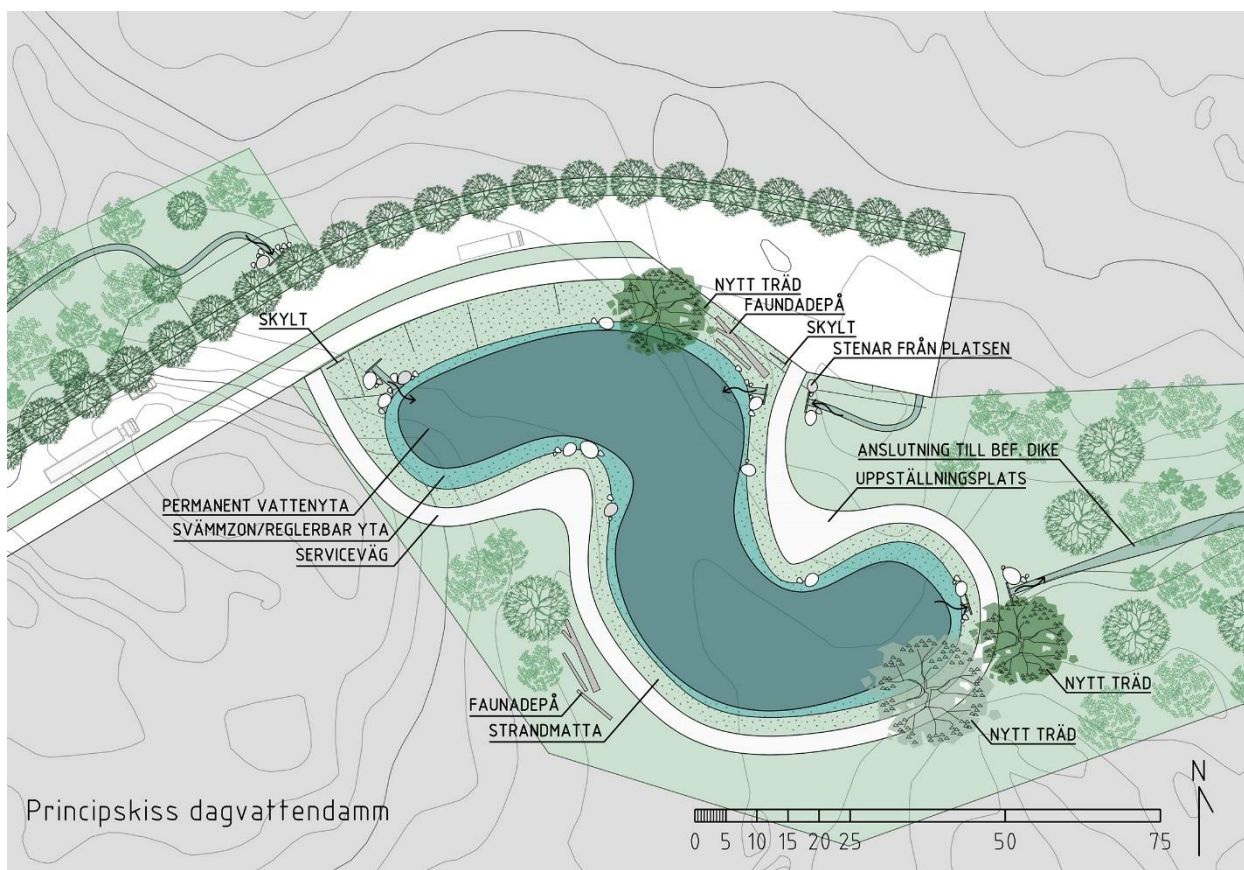
3.4. Dagvattendammar

I dagvattenutredningen finns utformningskriterier för dammar, såsom släntlutningar och zonindelning inom varje damm. Dessa utgör grunden för dammars utformning. Principskissen nedan visar schematisk utformning av dammar i plan med dess ingående zoner och komponenter. I dagvattenutredningen anges volymkrav för respektive damm.

Dagvattendammarna kan komma att bli attraktiva vistelseplatser då de kommer att innehålla flera komponenter som är allmänt uppskattade, som varierad vegetation och träd, samt öppen vattenyta om dammar görs djupare än 2 m. Om dammarna ser ut som naturmark, genom att se helt naturliga ut, kan det ge signaler till de som vistas i området om att dammarna vore lämpliga för aktiviteter som hör till naturmark, som att låta sin hund bada i vattnet. Dagvattendammarna är en sorts plats som visar drag av att vara både tekniska anläggningar och natur och ska därför till sin karaktär signalera det. En enkel åtgärd för att uppmärksamma dagvattendamm som teknisk anläggning är att sätta upp enkla skyltar där dammens serviceväg har anslutningspunkter till gatan. Skyltarna ska i sin utformning och tilltal rikta sig till privatpersoner. Ett annat sätt som dammarna särskiljs från naturmark är genom att plantera träd som inte återfinns i den omgivande naturen, se 3.4.1. Dammplantering.

Befintliga diken ska användas för att leda avrinnande vatten från naturmarken, nya diken anläggs för att ansluta gata och industrimark till dagvattendammar. Till utlopp från damm anläggs nya diken eller anslutningar till befintliga diken. Nya diken som bär rent eller renat vatten utformas meandrande och med hänsyn till befintlig topografi för att ge bromsade vattenflöden och på sikt läsas ihop med naturmarken.

Dammarna ska utformas så att de inte kräver stängsel. Stängsel skulle medföra ökat skötselbehov och skulle kunna skapa en onödig barriäreffekt för djurlivet.



Figur 16. Principskiss med plantering och kompletterande anläggningar vid damm.

3.4.1. Dammplantering

Dammars slänter erosionsskyddas eftersom det kommer att ta tid för vegetation att sprida sig till platserna. För att undvika erosion och för att bidra till reningen av uppsamlad dagvatten planteras därför dammarnas kantzon och svämzon. Erfarenhet visar att vegetationsmattor med örtartade växter har god etableringsförmåga i dessa miljöer. Örtartade växter är billigare att ersätta än vedartade om de skadas vid muddringsarbeten.

Att plantera två till fem träd vid varje damm, beroende på dagvattendammens storlek och läge, är ett sätt att förbättra dagvattenhanteringen genom att växtligheten då blir flerskiktad med mer bladmassa som driver evapotranspirationen. Det gör också platserna mer attraktiva och ger dem en egen karaktär. Flerstammiga träd eller träd i buskkvalitet väljs med fördel för att särskilja anläggningarna mot gatornas trädplanteringar. Från kantzoner och våta miljöer förväntas befintliga pionjärarter i Jumsta med närområden, som sälg, klibbal och björk, spridas till dammarna. Dessa arter är snabba på att etablera sig på platser där marken nyligen blivit störd, som vid markarbeten. Med tiden och med aktiv skötsel där vissa spontant etablerade träd sparas kommer dammiljöerna att upplevas mer naturlika.



De vedartade växter som planteras bör vara av arter som kompletterar de som kan självsprida sig. Dessutom särskiljs dammarna från intilliggande naturmark och nya skönhetsvärden skapas. Träd som kan bli stora bör prioriteras av samma anledning som för gatuplantering. Rödblådiga och silverblådiga träd är svåra att missta för naturligt förekommande arter. Växtlista nedan innehåller både stora, tydligt exotiska träd och inhemska arter som inte är pionjärarter som komplement i plantering.

Figur 17. Dike, som ibland håller vatten, har givits kompletterande plantering av hassel.

3.4.1.1. Växtlista dammar

- Acer platanoides 'Schwedleri', blodlönn
- Acer platanoides FK Ultuna E, skogslönn
- Acer saccharinum 'Laciniatum Wieri', flikbladig silverlönn
- Corylus avellana FK Öglunda E, hassel
- Juglans nigra, svart valnöt
- Populus alba, silverpoppel
- Salix alba var. sericea BODEN SILVER E, silverpil

3.4.2. Kompletterande anläggningar vid damm

Dagvattendammarna är i första hand tekniska anläggningar men kan kompletteras med fler funktioner för att bidra till mångfunktionalitet i grönstrukturen. I och med att de är allmänna anläggningar med direkt anslutning till gatunätet är de lättåtkomliga med olika typer av driftsfordon och kan ges stödfunktioner i drift och underhåll i området. Läget som mellansteg för dagvatten, med anslutning till befintliga våta miljöer och till nya diken, ger goda chanser för att dammarna kommer att rymma djurliv. Genom att öka dammarnas mångfunktionalitet kan de i högre grad bidra i kommunens hållbarhetsarbete.

I samband med dagvattendammarna skapas uppställnings- och förvaringsplatser för skötselutrustning. Där kan även kompost eller annan uppsamling av växtmaterial anläggas för att möjliggöra recirkulering av växtmaterial. Att återanvända växtmaterial är ett exempel som kommunen själva ger i grönstrategin på bruk av naturbaserade lösningar för minskad klimatpåverkan genom lokal kolinlagring i mark och vegetation. Uppställnings- och förvaringsplatserna skulle även kunna anvisas för snöupplag, förutsatt att de är anlagda utan risk för att smältvatten avrinner åt annat håll än mot damm. Även i direkt närhet till vägar där vägsalt används som halkbekämpning finns platser där det lever grodor och salamandrar. Om vägsalt skulle komma att användas väntas dammarna därför ändå kunna utvecklas till groddjurslokaler.

För att gynna groddjur och stödja våtmarkssambandet kan så kallade grodhotell anläggas genom att lägga upp stenrösen eller död ved. Beroende på hur det utförs kan åtgärden gynna även andra typer av djur, vilket konstateras i groddjursutredningen. Så kallade faunadepåer bestående av stammar från nedtagna träd, eller travar av uppsågad ved från lövträd, kan skapa

boplatser för olika typer av insekter och smådjur. Upplag av död ved skulle gynna hackspett och andra arter som lever i de lövskogsmiljöer som minskas i utbredning i och med avsedd planläggning. På öppna platser kan små sandhögar eller sandytor med viss mäktighet anläggas för att skapa boplatser för solitära humlor och bin.



Figur 18. Två typer av faunadepå av död ved och ett grodhotell.

4. Frågor av betydelse för fortsatt arbete

För att förverkliga strukturplanens intentioner återstår ett antal frågor av betydelse men som inte ryms i detta skede. Dessa rör planering, projektering och skötsel. I samband med framtagande av strukturplan för Jumsta har det framkommit fler möjligheter för Södertälje kommun att arbeta vidare efter målsättningar i grönstrategin och arkitekturpolicyn, åtgärder som inte ryms inom strukturplanen men som kan implementeras i Jumsta i senare skede. Även dessa presenteras nedan.

4.1. Planering och utredning

I planering av markens beredning ska kommunen vara delaktig så att kommunala anläggningar som är nödvändiga för anläggning och drift av industri- och logistikverksamhet i Jumsta, vägar och dammar, är på plats innan industritomter tas i drift. Strukturplanen tar inte hänsyn till befintlig fastighetsgräns, vilket medför att ansvarsfrågor kring markens beredning på flertalet platser ska utredas vidare.

Konflikt mellan trädplantering och ledningar ska bevakas vid projektering.

Vid projektering av dammar är det av betydelse för en god funktion att kommunens avdelning för skötsel kopplas in för att förvaltningsperspektivet ska beaktas redan i gestaltningsarbetet.

För att tillskapa ett robust dagvattensystem krävs åtgärd utanför plan eftersom det enligt dagvattenutredningen krävs kompensatorisk åtgärd närmare Måsnaren. Åtgärdens ungefärliga utformning, omfattning och lokalisering behöver utredas i samband med framtagande av detaljplan för att möjliggöra strukturplaneförslaget.

4.2. Utformning av kvartersmark i senare skede

För att skapa så stor flexibilitet som möjligt för olika aktörer med olika behov att etablera sig i Jumsta regleras markens utformning inom kvartersmark så lite som möjligt. Denna fria reglering är i linje med målsättning om att möjliggöra storskalig och varierad etablering av industri- och logistikverksamhet.

Att implementera strategin helhetsgrepp i markmodellering underlättas genom samverkan mellan fastighetsägare. Om samverkan sker mellan fastighetsägare i hur marken höjdsätts kan behov av anpassning av mark vid fastighetsgräns minskas och de slänter som skapas som del av landskapsbild kan gestaltas som ett sammanhang. Marken kan på så sätt användas mer effektivt.

Anläggningar och byggnader inom kvartersmark kommer att ha en mångfald av lösningar och uttryck eftersom respektive byggherre hanterar sina behov och kravet på lokalt omhändertagande av dagvatten enskilt utan styrande utformningskrav, annat än för upptagning av höjdskillnader.

4.3. Att vårda ny natur – upprättande av skötselplan

För att förverkliga gestaltningen och säkerställa att planområdet utvecklas som tänkt bör skötselplan upprättas. Förvaltning och skötsel av grönstrukturen är ett av de sätt som kommunen använder sig av naturbaserade lösningar för att skapa ett hållbart samhälle och möta klimatförändringarna. Målinriktad markförvaltning ska tillämpas enligt grönstrategin för att biologisk mångfald ska stärkas och utvecklas. Förslagsvis tillämpas samtliga mål för strukturplan för Jumsta i skötselplanen – det inkluderar inte bara att värna värdefull natur utan även att bidra till god gestaltad livsmiljö och ett robust dagvattensystem, möjliggöra för storskalig och varierad verksamhetsetablering och att skapa så låg klimatpåverkan som möjligt.

I förprojekteringen föreslås inte plantering av växter annat än till dagvattendammar och träd till gator. I övrigt skapas grönytor genom att marken byggs upp för att gynna spridning och etablering av lokalt växtmaterial. På sikt kommer lövskog med grova träd och död ved att utvecklas, liknande hur flera av de befintliga löv- och blandskogarna bildades under den militära närvaron i området under andra halvan av 1900-talet. Jumsta blir genom strukturplaneförslaget till större del än idag livsplats för människor och inte bara för växter, svampar och djur. För att bidra till en positiv bild av Jumsta behövs, som tidigare konstaterats, signaler om aktiv förvaltning. Det görs genom skötsel av allmänna anläggningar och beskrivs med fördel genom skötselplan.

Förslag till skötsel att föreskriva i skötselplanen är att längs körbana och gång- och cykelbana klippa eller slå remsa med maskin kontinuerligt under växtsäsong. Runt dagvattendammar och längs diken kan utvalda exemplar av självspridda vedartade växter, träd och buskar, markeras ut av behörig driftspersonal för att sparas vid den röjning eller slätter som sker varje eller vartannat år. Resultatet blir att vissa vedartade växter tillåts komma upp och bli stora samtidigt som man undviker att tät, svårgenomtränglig och ogenomsiktig slyskog bildas. Nybildning av lövskogar, med tillhörande naturvärden, kommer inte att utvecklas i lika stor utsträckning just kring dammar eftersom igenväxningsförloppet störs något men helhetsbilden kommer att upplevas tryggare, behagligare och mer vårdad. Dessa förslag behöver konkretiseras och utvecklas efter kommunens erfarenheter och samordnas med övrig skötsel av naturmark, vägområden och dagvattenanläggningar i kommunen.

4.4. Möjlighet att stärka biologisk mångfald, åtgärd utanför plan

Inom projektet eftersträvas bevarande snarare än stärkande av biologisk mångfald. Önskar kommunen att i framtiden utföra stärkande åtgärder finns i groddjursinventeringen ett förslag om att öka konnektiviteten mellan planområdets våtmarker och den stora våtmarken norr om järnvägen, där fler arter kunnat påträffas. De två platserna skars troligen av från varandra när järnvägen byggdes. Förslaget i groddjursinventeringen ryms inte inom strukturplanens område och behandlas därför inte. Att bygga en trumma under järnvägen som faunapassage, eller att bygga om en befintlig för samma ändamål, kan ske utan att marken detaljplanläggs. Åtgärden skulle säkerställa bevarande av den biologiska mångfalden inom Jumsta genom att det kan ske genetiskt utbyte mellan populationer på vardera sida järnvägen. Åtgärden skulle möjligtvis också stärka den biologiska mångfalden eftersom åtgärden också skulle möjliggöra invandring av vattenlevande arter från norr.

4.5. Möjliggörande av vistelse

Att utveckla Jumsta för rekreation undersöks inte inom strukturplanen. Som konstaterats under 1.3. Målsättning är grönstrategins målsättningar för vistelsemiljö mindre relevant eftersom platsen ligger långt ifrån tätorter och att utbredningen av vistelse i området är okänd. Det kan däremot bli relevant för kommunen i senare skede att utveckla vistelsekvaliteter.

Förslaget ökar den fysiska tillgängligheten till naturmark för besökare genom sin utbyggda infrastruktur. Planläggning av skogsmark och våtmark som natur medför ett visst skydd eftersom marken då inte får brukas på annat sätt. Därmed säkerställs bevarande av 74 ha som kommunalt förvaltd grönyta med övergripande värdefull natur. Planläggning av mark som natur möjliggör även framtida utveckling av platsen för friluftsliv genom anläggning av mindre tillägg till miljön för att stödja nyttjande av marken som natur. Det kan röra sig om anläggning av stigar och spänger, fågeltorn eller fikaplots.

Anläggningar för sportskytte utgår inom området och möjligheterna till både sportskytte utomhus och till jakt kommer att utgå eftersom aktiviteterna inte är förenliga med bebyggelse.

Möjlighet till terrängkörning i skog kommer att utgå. Kommunen bör vara uppmärksam på och vidta åtgärder om terrängkörning fortsätter att förekomma inom området efter omvandling eftersom stor del av skogsmarken har höga eller påtagliga naturvärden, vilka kan skadas av att marken rivs upp av terrängfordon.

Inventerade aktiviteter utanför planområdet, som vistelse på och invid Långsjön och verksamheten vid Hummeldal hästgård, kan komma att påverkas av omvandling inom planområdet. Marken inom strandskyddet mellan Långsjöns strand och plangräns är tätt bevuxen med höga träd som bildar en ridå mellan sjön och föreslagen mark för industri- och logistikverksamhet. Det gör att utsikten från sjöns strand troligtvis inte ändras. Industri- och logistikverksamheter medför ökade bullernivåer mot dagsläget. I bullerutredningen beskrivs att även om bullernivån ökar invid Långsjön är de beräknade ljudnivåerna så pass låga att de troligen kommer att maskeras av naturljud. Samma bullernivåer beräknas på och invid hästgården. Det är därmed inte troligt att omvandlingen inom planområdet kommer att påverka upplevda vistelsekvaliteter vid sjön och på hästgården. Tillgången till hästgården och till sjön kan upplevas öka då det kommunala cykelnätverket byggs ut med möjlighet att komma närmare dessa målpunkter på gång- och cykelbana men eftersom platsen ligger långt från tätorten är denna effekt oklar.

Som utbyggt område för industri och logistik kommer Jumsta att utgöra en arbetsplats för många. Att skapa mindre platser för samling och socialt liv, exempelvis genom enklare restaurangverksamhet med uteservering, är ett sätt att förbättra platsen för de som arbetar i området. Detta pekas inte ut i strukturplanen. Möjlighet till flexibilitet avseende sådan typ av markanvändning kan ges genom att mark i ett lämpligt läge detaljplanläggs för både industri och centrumverksamhet.

5. Källhänvisning

Afry (2021). Groddjursinventering, Södertälje kommun

Rejlers Sverige AB (2024). Dagvattenutredning del av Tveta-Valsta 4:1 Jumsta 3:1, Södertälje kommun

Rejlers Sverige AB (2024). Kompletterande naturvärdesinventering och sammanfattning av tidigare utförda naturvärdesinventeringar – detaljplan del av Tveta-Valsta 4:1 Jumsta 3:1, Södertälje kommun

Rejlers Sverige AB (2024). PM Sulfidutredning i berg, del av Tveta-Valsta 4:1 Jumsta 3:1, Södertälje kommun

Rejlers Sverige AB (2024). Miljöhistorisk inventering Jumsta, Almnäs, Södertälje kommun

Sweco Environment AB (2021). Naturvärdesinventering – NVI Jumsta, Södertälje kommun

Södertälje kommun (2022). Arkitekturstrategi 2022-2025

Södertälje kommun (2022). Grönstrategi 2022-2030

Södertälje kommun (2012). Program för Almnäsområdet inom Tveta i Södertälje

Södertälje kommun (2013). Översiktsplan 2013-2030

VAP (2024). PM Trafik del av Tveta-Valsta 4:1 Jumsta 3:1, Södertälje kommun

WSP (2024). Bullerutredning del av Tveta-Valsta 4:1 Jumsta 3:1, Södertälje kommun



- ① KULVERTERING AV DIKE ELLER ANNAT VATTENDRAG
- ② ÖVRIG KULTURHISTORISK LÄMNING, UTGÅR
- ③ SERVICEVÄG TILL JÄRNVÄG, ÄNDRAD MELLAN DESSA PUNKTER
- ④ IGENFYLLNING AV SÄNKA
- ⑤ LÄGE VÄG ÄR UNGEFÄRLIGT ANTAGET EFTER HÖJDKURVOR I BASKARTA MEN MÅSTE SÄKERSTÄLLAS MED INMÄTTNING FÖR ATT UTGÖRA UNDERLAG TILL DETALJPLAN
- ⑥ FAUNAPASSAGE

TECKENFÖRKLARING

- PLANOMRÅDESGRÄNS
- FASTIGHETSGRÄNS
- +XX FÖRESLAGEN MARKHÖJD, DEL AV DAGVATTENSYSTEM
- +XX BEF. MARKHÖJD SOM BEHÅLLS
- FÖRNLÄMNING RESP. UTREDNINGSOBJEKT FÖR FÖRNLÄMNING INOM PLAN
- OFFICIALSERVITUT - BEF. VÄG OCH/ELLER MARK TILLHÖRANDE SVEALANDSBANAN
- FÖRESLAGEN VÄG M. GC-BANA, DIKE, BELYSNING OCH TRÄDRAD
- BEF. BYGGNAD
- FÖRESLAGET DIKE
- BEF. DIKE, EJ INMÄTT
- FÖRESLAGEN SLÄNT, MARK SOM ÅTERSTÄLLS
- X. FÖRESLAGEN DAGVATTENDAMM nr X, INKL. SVÄMZON OCH UNDERHÅLLSVÄG
- FUKTIG MARK/ LÅGLÄNT OMRÅDE
- FÖRESLAGEN MARK FÖR BILDANDE AV INDUSTRIFASTIGHETER

Strukturplan för
Jumsta 3:1 och Tvetå-Valsta 4:1
Illustrationsplan
skala 1:6000/A3

