

Detaljplan för

Borgby 1:2 och Borgby 1:5 m.fl.

Upplands Väsby kommun

Planbeskrivning – Antagande

Upprättad i april 2023 reviderad i november 2023

Standardförfarande

Plan- och bygglagen 2010:900 tillämpas

Diarienummer KS 2019:38



Upplands Väsby
kommun

Sammanfattning

Ett kuperat skogsområde samt ett område där det tidigare bedrivits övning för halkkörning föreslås förändras till ett verksamhetsområde. Platsen ligger utefter Frestavägen (väg 872) drygt tre kilometer norr om korsningen med väg 265, Norrortsleden.

Detaljplanens syfte är att möjliggöra ett område för olika typer av verksamheter, dels framför allt i södra delen ytkrävande användningar som lager och olika typer av upplag. I den norra mer kuperade delen föreslås mindre bebyggelseenheter med karaktären hantverksby. Det norra skogsområdet ingår i ett riksintresse för kulturmiljövärden. En arkeologisk utredning har genomförts men inga fornlämningar hittades inom planområdet, däremot ett boplatssläge där en härd ligger inom Täby kommun. Vegetationsridåer utefter Harbyvägen och Gullbacksvägen inom riksintresseområdet ger en skärmning av bebyggelsen.

Planområdet ligger inom en av Stockholms gröna kilar varför den nordöstra delen av skogsområdet har undantagits från bebyggelse för att bibehålla en spridningskorridor för tallnätverket och större djur. Markområdet planläggs som allmän platsmark Natur för att tydliggöra dess bevarande. Inom planområdets södra del har insekter inventerats, ett 80-tal arter hittades varvid tre fjärilarsarter och en art av bi är rödlistade. Detaljplanen anvisar möjligheter för skydd och utveckling av dessa arter genom att speciella områden avsatts för boplatser samt vegetation med blommande växter.

Den södra delen korsas av två 400 kV ledningar till Svenska Kraftnäts mottagningsstation vilket påverkar utnyttjandegraden.

Planområdet ligger utanför det kommunala verksamhetsområdet för vatten och avlopp och det har inte bedömts tekniskt och ekonomiskt möjligt att införliva det. Därför ska hela området försörjas med enskilda lokala vatten-, spill- och dagvattenlösningar. Det innebär att verksamheter med mycket vattenförbrukning eller förorenat spillvatten inte är tillåtna här. Personintensiva verksamheter är inte heller lämpligt. Vattenförsörjningen kommer från sex brunnar och leds via ett internt ledningsnät till ett vattenverk före användning. Spillvatten leds även det i ett internt nät till ett reningsverk centralt placerat inom området och därefter via två dagvattendammar i södra delen av planområdet ut från området. Även i norr finns två dagvattendammar som tar hand om dagvattnet från den norra delen av planområdet.

Planavgränsningen mot Frestavägen, väg 872 är gjord så att verksamhetsområdet inte hindrar en utbyggnad av en framtida cykelväg som kan komma att bli aktuell på samma sida av Frestavägen. Verksamhetsområdet trafikförsörjs genom en intern genomgående gata, som är allmän platsmark med enskilt huvudmannaskap. Den interna gatan nås i söder från Frestavägen via Torslundavägen och i norr från Frestavägen via Harbyvägen.

Innehåll

Inledning	4
Handlingar.....	4
Planens syfte.....	5
Planprocessen.....	5
Plandata.....	6
Överväganden som legat till grund för detaljplanens utformning.....	8
Förslag och konsekvenser	9
Bebyggelse.....	9
Kulturmiljö.....	14
Natur och ekosystemtjänster.....	14
Gator, trafik och parkering.....	20
Gestaltning, hänsyn till landskapsbild.....	24
Barnperspektiv.....	26
Teknisk försörjning.....	26
Hälsa och säkerhet.....	33
Planens överensstämmelse med hushållningsreglerna i miljöbalken.....	39
Undersökning.....	39
Genomförande	41
Avtal.....	41
Markägoförhållanden.....	41
Enskilt huvudmannaskap.....	41
Fastighetsrättsliga åtgärder.....	42
Tekniska åtgärder.....	46
Ekonomiska åtgärder.....	49
Organisatoriska åtgärder.....	50
Administrativa frågor.....	51
Förutsättningar	52
Riksintressen och regionala program.....	52
Kommunala planer och program.....	54
Natur och ekosystemtjänster.....	56
Landskap.....	67
Bebyggelse.....	68
Kulturmiljö.....	70
Rekreation.....	71
Gator, trafik och parkering.....	72
Teknisk försörjning.....	74
Hälsa och säkerhet.....	78
Medverkande.....	80
Begreppsförklaringar.....	80
Kontoret för samhällsbyggnad.....	80

Inledning

Handlingar

Planhandlingar

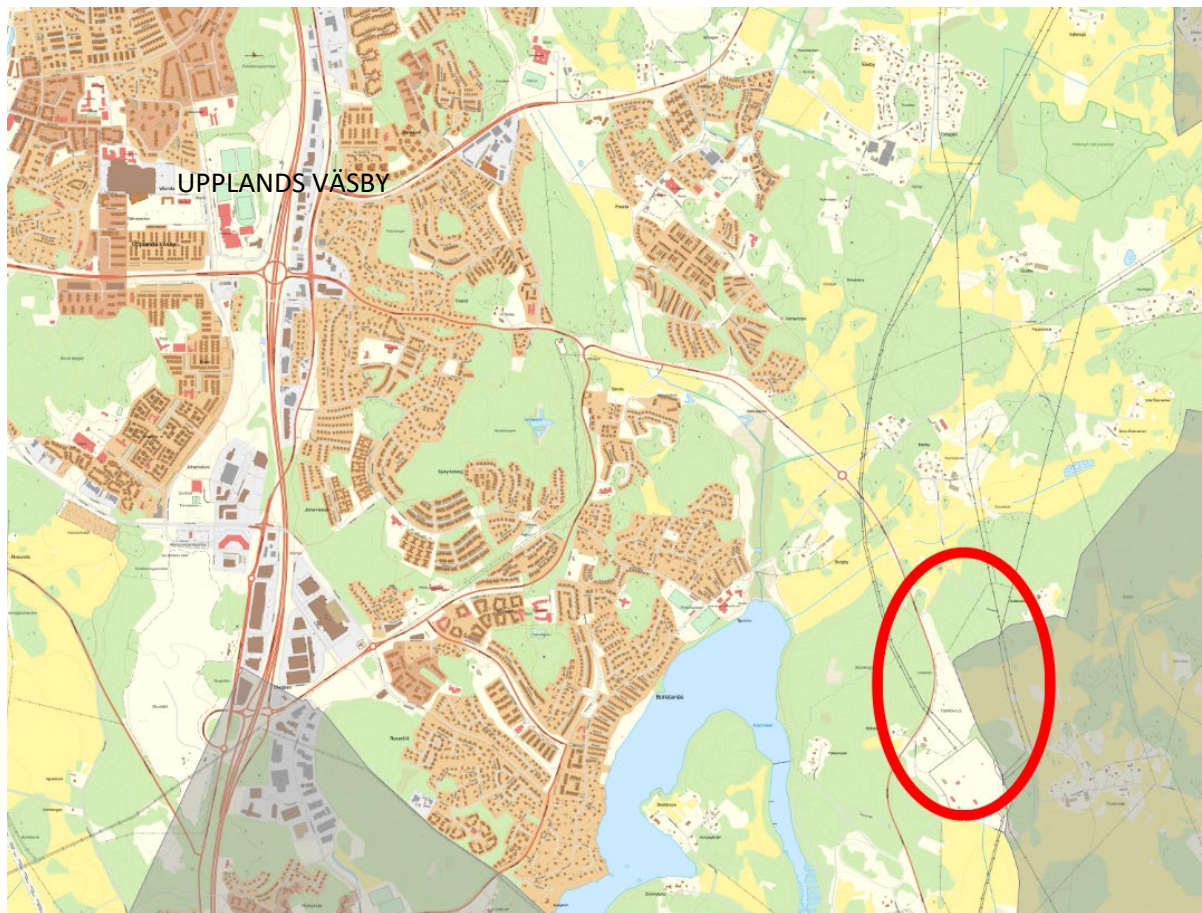
- Planbeskrivning,
- Plankarta
- Fastighetsförteckning
- Samrådsredogörelse, 2023-04-21
- Granskningsutlåtande, 2023-12-04

Utredningar

- Trafikutredning Borgby, Tyréns, 2022-06-10
- Utredning spill- och dagvatten Borgby 1:2 och 1:5, Tyréns/Arctic Sustainability Group, 2023-11-30, version 4.7
- Borgby 1:2, 1:5, vattenförsörjning, Arctic Sustainability Group, 2023-03-23
- Borgby 1:2 & 1:5, brandtekniskt utlåtande angående brandvattenförsörjning, Brandkonsulten, 2022-10-10
- Skyfallsanalys 100-årsregn Borgby, Tyréns, rev 4 2023-12-01
- Markteknisk undersökningsrapport, geoteknik (MUR), Tyréns, 2019-11-22
- Tolkning av MUR geoteknik, Tyréns, 2019-12-05
- PM Geotekniskt utlåtande Borgby 1:2 och Borgby 1:5, Tyréns, rev B 2022-10-05
- Nivåmätning av grundvatten, Tyréns 2023-02-01
- Miljöteknisk markundersökning Borgby 1:2 och 1:5 med bilagor, Tyréns, 2020-06-11, rev 2022-06-28
- Sammanställning naturvärden i Borgby 1:2, Upplands Väsby kommun, 2020-03-23
- Rösökilen – Landskapsvärden och påverkan på den regionala grönstrukturen, Ekologigruppen, 2020-02-14
- Inventering av insekter Borgby 1:2, med särskild inriktning på bin och andra gaddsteklar, Ekologigruppen, 2020-02-14
- Projektplan ersättningsytor för bin, Ekologigruppen, 2021-06-11
- Skötselplan för naturmark, Ekologigruppen, 2023-02-18
- Arkeologisk utredning, En förhistorisk härd och källare vid Trekanten, Kraka kulturmiljö, Rapport 2022:2

Planens syfte

Planen syftar till att möjliggöra ett område för olika typer av verksamheter. Planen tar hänsyn till att den norra delen ingår i riksintresse för kulturmiljövård och den södra delen gränsar till riksintresset. Planbestämmelser för färgsättning, skyltar och vegetationsskärmar ska minska bebyggelsens inverkan på riksintresset. Den gröna kilen, Rösjökilens naturvärden ska i mesta mån bevaras genom att naturmark sparas i nordost. Ekosystemen vidareutvecklas med öppna diken och dammar för spill- och dagvatten samt avsatta ytor med boplatser och födosök för områdets rödlistade insekter. Vissa typer av verksamheter har undantagits från det generella innehållet i användningssättet "Verksamhet" för att åstadkomma ett lägre uttag av vatten och därmed en minskning av spillvatten samt minska antalet personer som arbetar eller vistas inom planområdet, då det förses med enskilt vatten och avlopp.



Ungefärligt planläge inom heldragen röd cirkel

Planprocessen

Denna plan hanteras med standardförfarande enligt plan och bygglagen, PBL 2010:900 i dess lydelse 2 januari 2015. Detaljplanen beräknas antas av kommunstyrelsen.



Plandata

Läge och avgränsning

Planområdet ligger på östra sidan av Frestavägen väg 872, i kommunens sydöstra del. Planområdet omfattar fastigheten Borgby 1:2 och Borgby 1:5 samt små delar av fastigheterna Borgby 1:1 och Sköldnora 1:9.

Planområdets gräns i väster utgörs av Frestavägens vägområde med tillräckligt utrymme för framtida breddat vägområde. I norr avgränsas planområdet söder respektive norr om Harbyvägen och i nordost utgör Gullbacksvägen gräns. I öster avgränsas planområdet i fastighetsgräns, som även delvis är kommungräns mot Täby kommun. I söder bildar mottagningsstationen för el samt Torslundavägen planområdesgräns.

Area

Planområdet omfattar cirka 19,4 hektar.

Markägoförhållanden

Inom planområdet:

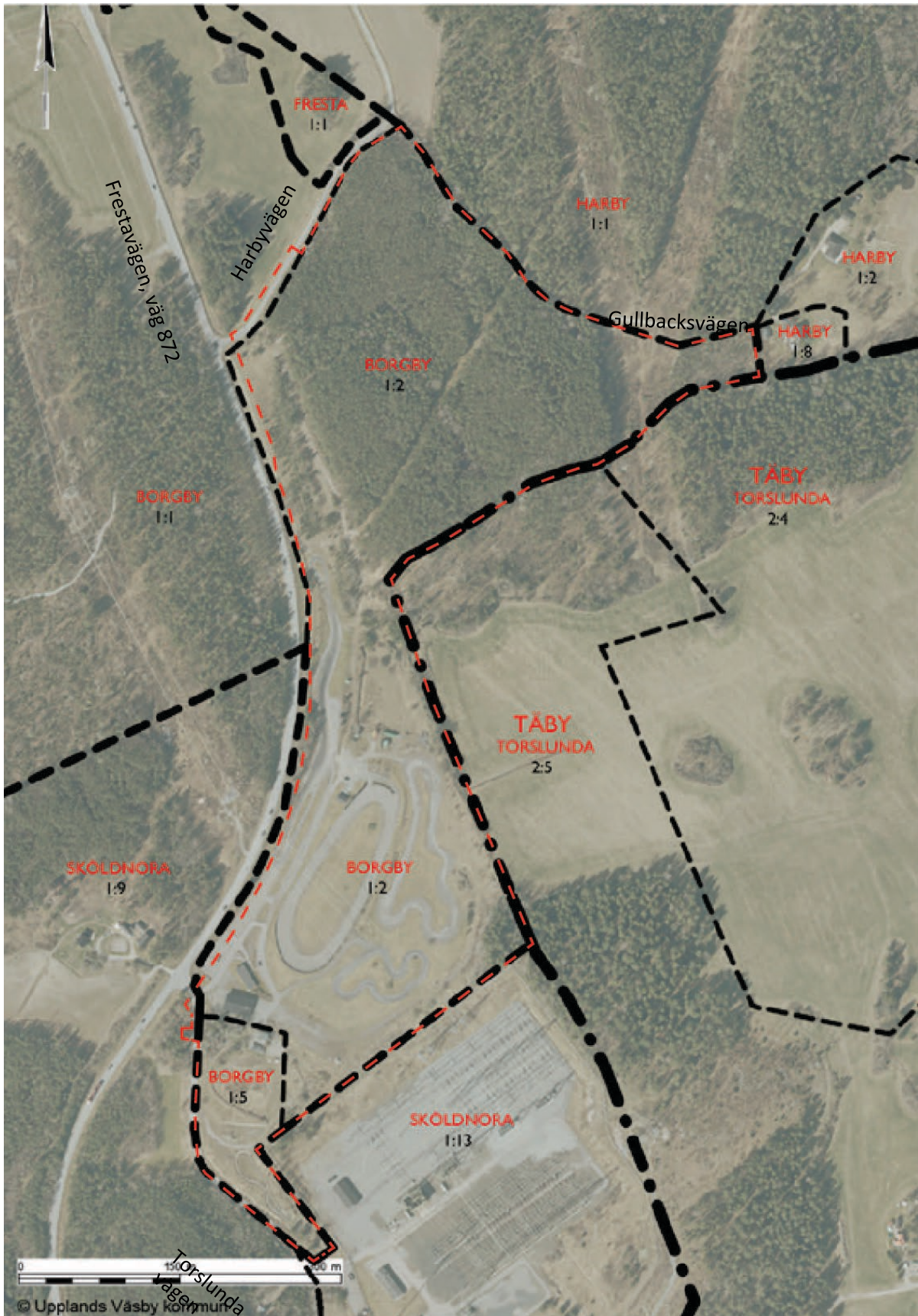
Borgby 1:2	Väsbyborgen AB
Borgby 1:5	Borgbyporten AB
Del av	
Borgby 1:1	Svenska Kyrkan, Prästlönetillgångar (Harbyvägen)
Sköldnora 1:9	Sköldnora Förvaltnings AB (Torslundavägen)

Utanför planområdet:

Fresta 1:1	Svenska Kyrkan, Prästlönetillgångar
Harby 1:1	Enskild ägo
Harby 1:2	Enskild ägo
Harby 1:8	Enskild ägo
Sköldnora 1:9	Sköldnora Förvaltnings AB
Sköldnora 1:13	Svenska Kraftnät

I Täby kommun

Torslunda 2:4	Enskild ägo
Torslunda 2:5	Enskild ägo



Fastigheter, planområdet markerat med röd streckad linje.

Överväganden som legat till grund för detaljplanens utformning

Marken inom planområdet avses att användas för verksamheter. Ett antal fastigheter för verksamheter föreslås kunna skapas med infart från en ny genomgående intern gata. Avgränsningen av verksamhetsytorna är satta utifrån markens topografi där de mest kuperade delarna utgör naturmark. Omfattningen av verksamheten inom planområdet är begränsad av vattentillgång och möjligheten till rening av verksamhetens spillvatten, eftersom vatten- och avloppslösningen behöver lösas utan anslutning till det kommunala vatten- och spillvattennätet.

Förslag och konsekvenser

Bebyggelse

Verksamheter (Z_I)

Större delen av planområdet föreslås för olika typer av verksamheter, såsom lokaler för vissa serviceverksamheter, tillverkning, lager och vissa typer av verkstäder. Även verksamheter med behov av lokaler för material eller utrustning bland annat el- och byggföretag eller företag som erbjuder hushållsnära tjänster kan inrymmas. Här kan även komplement till aktuella verksamheten, till exempel parkering och kontor, inrymmas. Industri är en egen användning och ingår därmed inte i användningen Z. Handel med varor som produceras inom området inryms i användningssättet, det vill säga handel som komplement.

För hela planområdet begränsas verksamheterna av vattentillgång och möjligheten till spillvattenhantering. Verksamheter med stor vattenåtgång eller personintensiva verksamheter är därför inte lämpliga inom planområdet. Möjligheten till spillvattenrening innebär en begränsning som gör att verksamheter med mycket förorenat spillvatten inte tillåts. Följande verksamheter är därför undantagna i användningssättet Z: fordonstvätt, fordonsservice, fordonsuppställning utomhus, mekanisk verkstad, tryckeri, livsmedelsproduktion.

Då antal personer som arbetar inom planområdet påverkar vattenuttaget och därmed spillvattenutsläppet, är det inte lämpligt med personintensiva verksamheter, det vill säga verksamheter där många personer vistas samtidigt på platsen. Därför tillåts inte kontorshus med enbart kontor, vilket inte heller ingår i användningen Z. Däremot får kontor som komplement till verksamheten förekomma. Byggnader enbart för handel är inte tillåtet, det ingår inte i användningen Z. Utbildning för många personer samtidigt är inte tillåtet, ett fåtal lärlingar inom en verksamhet kan ses som planenligt.

Vattentillgång och dimensionering av avlopp beskrivs under teknisk försörjning.

Området har olika karaktär där den norra delen till största del är skogsbeväxtad och kuperad. Den södra delen är flack med asfalt och gräsytor och endast mindre trädgrupper. Dessa delar föreslås ha olika inriktning och kunna bebyggas på olika sätt. De olika delområdena behöver även hanteras olika då befintliga kraftledningar innebär begränsningar.

Norra delen

Den kuperade delen i norr bedöms vara lämplig för mindre byggnader, som lättare kan placeras i terrängen. Här föreslås att karaktären är mer av en hantverksby.

Södra delen

Den flackare marken i söder bedöms lämplig för mer ytkrävande verksamheter. Här kan fastigheterna göras stora och bebyggas med större byggnader.



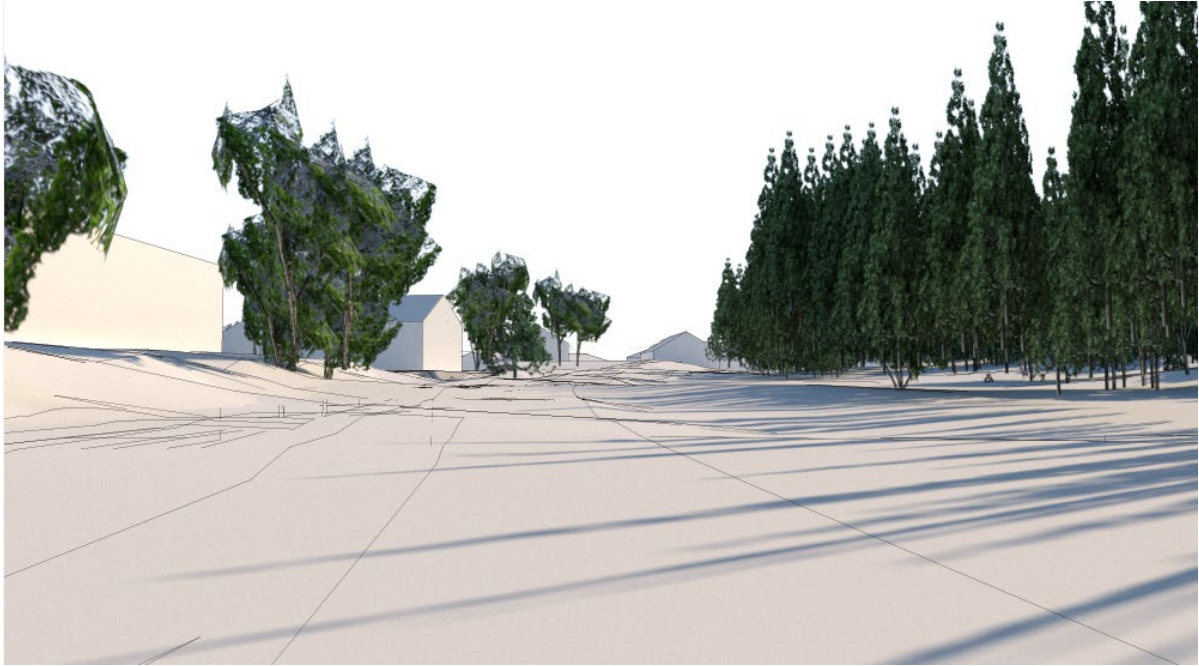
Illustrationsplan över möjlig bebyggelse samt vypunkter. (Grönremsan mot Frestavägen ingår inte i detaljplanen.)

Lager (Z2), Upplag och materialgård (J1)

Som en extra skyddsåtgärd har den zon som ligger nära befintlig stor kraftledning bedömts vara bäst lämpad för sådana verksamheter som inte behöver innebära att människor vistas länge på platsen på grund av risk för påverkan från elektromagnetiska fält. Här föreslås därför lagerhantering (Z₂) i större lagerbyggnader samt upplag (J₁) av till exempel massor, byggmaterial, uppställning av byggbodar och vägvägningsmaterial samt omlastning av material. Uppställning av fordon bedöms inte lämpligt, då det kan innebära bland annat oljespill vilket ger risker för grundvatten och dagvatten. Användningen begränsas även av bestämmelser kring brandfarligt upplag och explosiv verksamhet, se kap Risk och farligt gods.



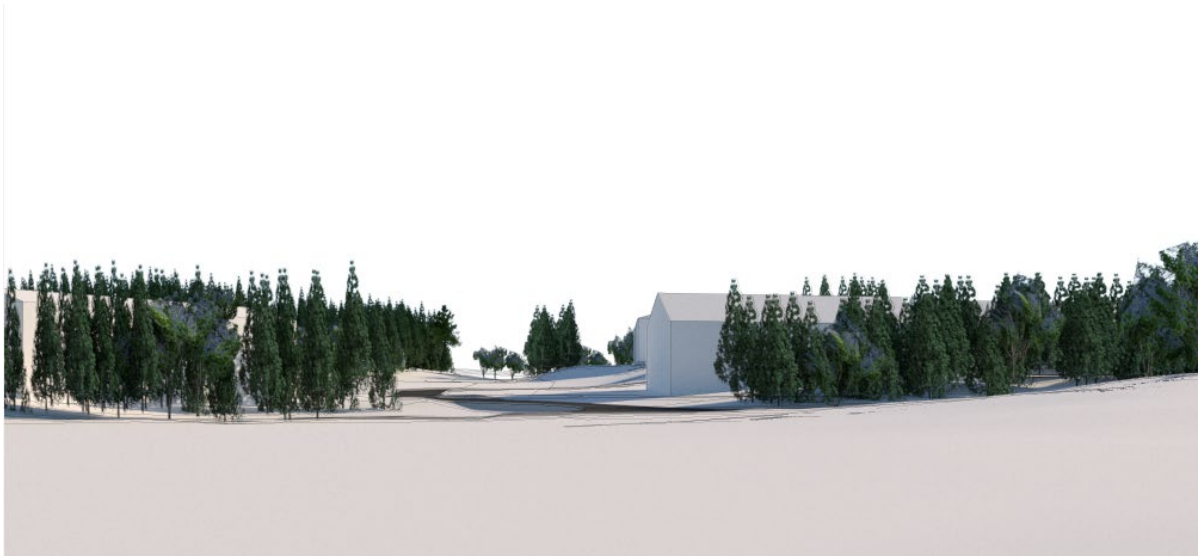
Vy 1 - Vy från digital modell. Planområdet sett från söder.



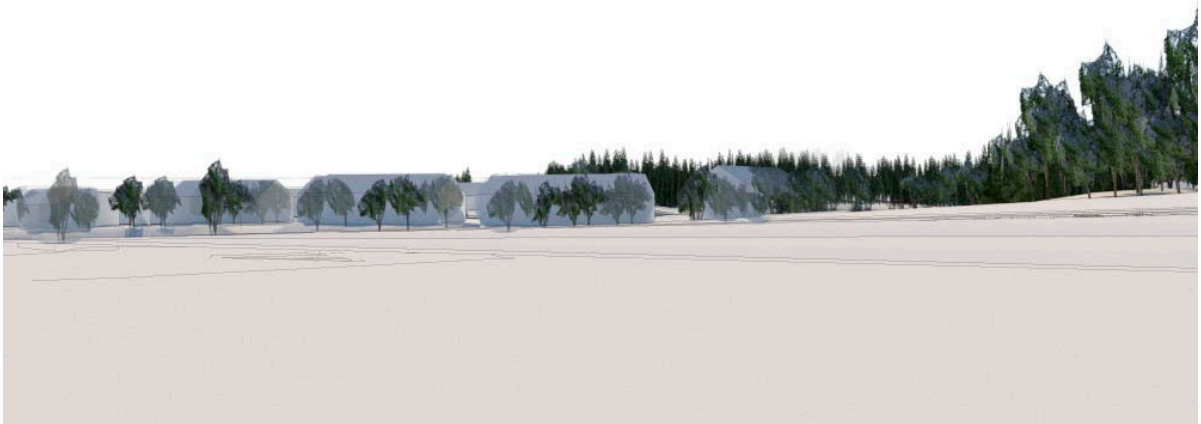
Vy 5 - Vy från digital modell. Planområdet sett från Frestavägen.



Vy 4 – Vy från digital modell. Planområdet sett från norr med Gullbacksvägen och Harbyvägen i bildens framkant.



Vy 3 – Vy från digital modell. Planområdet mot Harbyvägen sett från norr med infarten till området i mitten.



Vy 2 – Vy från digital modell. Planområdet sett från åker i öster.

Utnyttjandegrad

Detaljplanen reglerar att verksamheterna (Z_1 , Z_2 , J_1) får ha byggnader där den totala bruttoarean (ytan på samtliga våningsplan) samt öppenarea (till exempel skärmtak) sammantaget får vara högst 50 % av fastighetens area. Det innebär att byggrätten inom alla Z_1 områden är 31 000 kvadratmeter sammanlagd bruttoarea och öppenarea (BTA och OPA). Inom alla Z_2 , J_1 områden är byggrätten 8 500 kvadratmeter sammanlagd bruttoarea och öppenarea (BTA och OPA).

Bestämmelser på plankartan:

J ₁	Upplag och materialgård, ej fordonsuppställning.
Z ₁	Verksamheter, följande verksamheter är inte tillåtna: fordonstvätt, fordonsservice, fordonsuppställning utomhus, mekanisk verkstad, livsmedelsproduktion, utbildning, tryckeri.
Z ₂	Lager
e ₁	Högsta utnyttjandegrad i bruttoarea och öppenarea sammantaget per fastighetsarea är 50 %.

Tillgänglighet

Kraven på tillgänglighet för arbetslokaler regleras i Boverkets byggregler, BBR.

Kulturmiljö

Mot norr och öster gränsar planområdet till ett öppet jordbrukslandskap, som ligger inom ett riksintresseområde för kulturmiljövård, vilket även den nordliga skogbevuxna delen av planområdet gör. Utefter Harbyvägen löper Birgittavandringen som är en pilgrimsled till heliga Birgittas minne då hon växte upp på en gård i trakten (se även avsnitt Rekreation under kapitlet Förutsättningar). Bebyggelsen mot Harbyvägen kan påverka Birgittavandringen och dess kulturhistoriska värde samt riksintresset för kulturmiljö. Zonen mot Harbyvägen samt mot jordbruksmarken i öster föreslås därför ges särskild omsorg med en bevarad vegetationsskärm. Bestämmelse införs att skyltar och ljusanordningar inte får finnas mot Harbyvägen och Gullbacksvägen. Byggnaderna ska färgsättas med dov röd färg (som röd slamfärg). Enligt framtagen skötselplan ska blommande träd och buskar behållas för att ge variation och ett flerskiktat bryn som kan fungera som en vegetationsskärm.

För att minimera påverkan på kulturvärden ställs krav på vegetationsskärmar, skyltning samt byggnadernas storlek och utseende. Med dessa åtgärder bedöms att bebyggelsen är lämplig och tar hänsyn till kulturvärdena.

Se även kapitel *Natur och ekosystemtjänster* och *Gestaltning, hänsyn till landskapsbild*.

Natur och ekosystemtjänster

Det planerade verksamhetsområdet innebär ett förändrat landskap när skog avverkas i planrådets norra del. Men ett större område i norr planläggs som naturmark för att behålla skogen. Den södra delen saknar till stor del högre vegetation men de mindre dungarna som finns sparas. Åtgärder görs för att hantera dagvatten vilket ger både rening och flödesreglering. Den biologiska mångfalden ökar i och med tillkomsten av dammar där även vattenlevande växter och djur kan trivas. Med dessa åtgärder bedöms tillräcklig hänsyn tas till naturvärden och ekosystemtjänster.

Ekosystemtjänster

Inom planområdet tillförs flera dagvattendammar. Dagvattendammars funktion, när de innehar vegetation, liknar ett naturligt kärr/våtmark. Kärr/våtmarker är naturens egna reningsverk vilka renar vatten från metaller, kväveföreningar, fosfor med mera. Reningen sker på flera olika sätt där fosfor renas

genom att det finns en djupsänka som partikelbunden fosfor sjunker ned i. Kväveföreningar renas genom denitrifikation till ren kvävgas (N₂) där det finns syrefria förhållanden i dammen. Metaller renas antingen genom att de sedimentar eller absorberas (av växter). Det blir även ytterligare rening genom att dammen och dess material också fungerar som biofilter vilket avlägsnar, alternativt håller kvar föroreningar, genom en kombination av biologiska, fysiska såväl som kemiska processer i vegetation och biofilm (som bildas på jordmaterial (såsom stenar)). Dammarna kommer också att tillföra goda möjligheter för ett utökat djurliv såsom av mygglarver (i och med stillastående vatten), trollsländnymfer, grodyngel såväl som djur som stannar och lever i vattnet.

Rening och infiltration av dagvatten kommer att ske ned i marken på de vegetationsklädda ytorna som finns inom planområdet.

Vegetation såsom träd, buskar och gräs bidrar till koldioxidsänkning och syretillförsel genom fotosyntes. Mängden skog kommer att minska i och med planen, men det kommer fortfarande finnas kvar en hel del vegetation som fortsatt bidrar med fotosyntes.

Boplatser och födosöksytor för insekter finns idag inom området och ska ersättas eller förstärkas, se avsnitt Kompensation för insekter. Födosöksytorna för bin föreslås innehålla högre mängd biologisk mångfald av växter i och med att områdena planeras att så in fler arter än vad som finns där idag. Detta tillsammans med anordnandet av nya boplatsemiljöer, bidrar till goda möjligheter för hotade bin och andra insekters möjlighet att erhålla tillfredställande habitat. Skötselplan för de allmänna naturytorna har tagits fram för att långsiktigt säkra födosöks- och boplatsemiljöerna, samt även övrig naturmark, vilket bör bifogas exploateringsavtal. Likaså den framtagna Projektplanen för iordningställande av boplatser och födosöksytor. Informationsskylt bör sättas upp vid boplatsemiljöerna.

Området har idag inget tyst område men fortsatt kommer naturupplevelser för friluftsliv finnas kvar. Birgittavandringen som passerar planområdet i norr, väntas inte påverkas av planens utformning i och med att trädridan som finns i planens angränsning till leden kommer att finnas kvar.

Planområdet bidrar fortsatt med klimateffektssänkande åtgärder genom att vegetation och dammar bidrar med koldioxidsänkning, respiration av vatten, naturlig rening av föroreningar med mera. Se även kapitel Förutsättningar, avsnitt Ekosystemtjänster.

Naturmark för Rösjökilen, spridningskorridor

Detaljplanen ligger inom den regionala grönstrukturen Rösjökilen och naturmark tas i anspråk. Markägarna kan i dagsläget avverka det aktuella skogsområdet, då skogen bedöms hysa relativt låga naturvärden och därmed finns tveksamhet om Skogsstyrelsen skulle stoppa en avverkning. Om skogen avverkas skulle skogsområdet skäras av helt och den gröna kilens funktion försämrats kraftigt.

Mark sparas som naturmark på flera ställen inom planområdet. I nordost behålls de mest kuperade delarna som naturmark för att säkra delar av Rösjökilen, tallnätverk och spridningskorridor för vilt. Skogen ges ett skydd mot avverkning genom planbestämmelsen ”skog”, som anger att marken är avsedd för skog. Inte heller markförlagda ledningar tillåts. Fastighetsägarna får med detaljplanen möjlighet att utveckla delar av området samtidigt som andra delar säkerställs som natur. På så sätt hjälper planen till att uppfylla målen i RUF 2050 även om det också innebär att naturmark tas i anspråk. Enligt framtagen skötselplan ska ung och likåldrig tallskog naturvårdsgallras för att skapa mer ljusöppna partier som gynnar de ljuskrävande tallarna. I sänkor sparas inslag av gran för att skapa variation för fåglar och vilt. Gläntor tas upp på lämpliga platser, spridda över området, för att möjliggöra naturlig föryngring. Den mindre ledningsgatan behöver fortsatt ha en öppen karaktär med buskvegetation även om ledningen tas bort. Den stora ledningsgatan i öster hanteras av Svenska Kraftnät (SvK) och hålls öppen med SvK:s

försorg. Större träd som behöver tas ned i samband med exploatering på kvartersmark bör till största del lämnas i så kallade faunadepåer i skogskanten.

Då brynmiljöer mot odlingslandskapet i öster bevaras och pilgrimsleden Birgittavandringen fortsatt kantas av en skogsriddå så bedöms inte utvecklingen i planområdet ha någon större påverkan på Rösjökilens regionala friluftsvärden. Området har låga värden för spridning av barrskogslevande arter. I och med att planområdet inte heller har några barrskogsområden med höga naturvärden bedöms påverkan bli liten.

Bestämmelser på plankartan:

NATUR	Naturområde
skog	Marken är avsedd för skog. Markförlagda ledningar är inte tillåtna.

Kompensation för insekter

I maj - juli 2019 utförde Ekologigruppen insektsinventering inom planområdet. Resultatet finns redovisat i rapport Inventering av insekter Borgby 1:2, (*slutversion 2020-02-14*). Cirka 80 olika insektsarter hittades däribland fyra rödlistade arter, tre fjärilar vilka klassas som nära hotade och svartpältsbi som klassas som sårbar art. Ekologigruppen har även föreslagit åtgärder för insekter. Dessa redovisas i bild och text nedan.



Projektplan för nya boplatser och födosöksytor. Kompensationsytor för insekter.

Område T1. Boplatser skapas i slänten. T1 kommer också att fungera som grönt släpp för vilt. Åtgärden ersätter befintlig födosöksmiljö E1. De öppna ytorna som finns här idag har redan en näringsfattig jord som gynnar olika blomväxter för insekters födosök. Djur och människors tramp kan skapa blottade ytor som gör det lättare för konkurrenssvaga örter och gör även att sandlevande insekter får en chans att bosätta sig, särskilt sydsluttningar är bra boplatser. Enligt skötselplanen ska ingen näringsrik matjord tillföras. Området bör slås årligen med slätterbalk. Befintlig vegetation ska sparas. Tall, sälg och mindre buskar gynnas genom återkommande slyröjning. Blommående träd och buskar som till exempel sälg och videarter, körsbär, oxel, rönn, hagtorn, nypon är viktiga näringsväxter för många vildbiarter.

Område T2 blir födosöksområde i form av gräsytor under kraftledningarna. Genom hävd kan en mer gynnsam blomning möjliggöras än vad som finns i E2 idag. Åtgärden ersätter befintlig födosöksmiljö E2. Området bör slås årligen med slätterbalk, helst sent på säsongen, i augusti. Förutom öppna och solexponerade sandmiljöer är det en del växtarter som är särskilt viktiga för svartpälssi, till exempel blåeld, oxtunga, vallörter, vickerarter, getväppling och plisterarter. Flera av dessa arter finns inom området. Om fåltskiktet växt igen med gräsarter behöver marken pinnharvas så att blottade jordtyper

stimulerar fröbanken. Ärtväxter som exempelvis kråkvicker och kärringtand samt getväppling är nektarväxter för många fjärilsarter och bin.

Område T3 ersätter boplatsmiljö E4. Område E3 blir en del av T3. En ny 200 meter lång jordvall skapas mot ställverket. Ytan iordningställs med näringsfattig jord. Det är viktigt att ingen näringsrik matjord tillförs. Om den lokala fröbanken med blåeld och andra arter knutna till torra och magra gräsmarker etablerar sig så skapas bra förutsättningar både för både födosök och boplatser.

Område T4 - Våren 2021 anlades en ny jordvall som ersättning för boplatserna inom område E4. Vallen får inte bli helt överväxt med bredbladigt gräs eftersom det kraftigt försämrar sandinsekternas möjlighet att hitta och gräva ut lämpliga boplatser. Rensa bort gräs med cirka tre års mellanrum. Det är dock bra med lite vegetation på vallen eftersom det binder jorden.



Nyanlagd vall, våren 2021 för boplatser för insekter, område T4.

Blottlagda jord- och grusytor med exponering mot sydväst ger bästa möjliga mikroklimat för binas boplatser.

Mark som är lämpliga som kompensationsytor för skyddade arter avsätts som naturmark med egenskapsbestämmelserna födosök respektive boplatser. Exploatören ansvarar för att iordningställa kompensationsytorna innan områdena med naturvärden tas i anspråk för bebyggelse.

Ytorna som pekas ut i detaljplanen anses vara tillräckliga för att kompensera både födosöksplatser och boplatser förutsatt att de sköts enligt skötselplan för att hindra igenväxning i framtiden. Arterna som har hittats här är inte skyddade genom artskyddsförordningen vilket innebär att kompensations-åtgärderna inte är en skyddsåtgärd utan en frivillig kompensation.

De kompensationsytor som föreslås under kraftledningen föreslås omfattas av markreservat för allmännyttig luftledning.

Bestämmelser på plankartan:

boplats	Minst en (1) boplats för bin ska iordningsställas.
födosök	Mark med blommor och blommande buskar för födosök för bin.

Vegetation, mindre områden

En skötselplan är framtagen för den allmänna platsmarken inom planområdet som är betecknad NATUR (Ekologigruppen 2023-02-18). Skötselplanen ger en kort vägledning i den framtida skötseln för att behålla och vidareutveckla områdenas naturkvalitéer.

Inom allmän plats utefter Harbyvägen samt Gullbacksvägen samt i öster mot åkermarken i Täby kommun säkras de känsliga vyer inom och mot riksintresset kulturmiljö genom krav på vegetationsskärm. Vegetationsskärmarna ska bestå av befintlig vegetation med viss nyplantering och ska skötas enligt skötselplan. Befintliga träd bevaras, bland annat tall, sälg och blommande hagtorn.

I områdets ”midja” föreslås ett grönt släpp. Det avses fungera både som boplats, födosöksyta och passage för vilt. För att vilt ska kunna röra sig genom området behövs en passage om 50–100 meter. Det i planen inritade släppet på 70 meter bedöms vara tillräckligt. Genom att spara träd och buskar i kanterna av viltstråket blir det mer attraktivt för älg att passera här.

I södra delen intill Torslundavägen vid områdets infartsväg sparas en mindre dunge med högre träd som allmän plats. Slyröjning gynnar asparnas utveckling.

Öster om den stora södra dammen i sydost behållas den högre vegetation som finns på skogsbacken. Skogsbacken lämnas för fri utveckling där död ved kan lämnas kvar till insekter som är knutna till död ved.

Även inom kvartersmark säkras vegetationen på vissa platser för att fungera som skärm. I norr där damm föreslås vid Harbyvägen behöver träd tas ner vid anläggandet av dammen. Inom kvartersmarken öster om dammen föreslås därför att en vegetationszon sparas inom verksamhetens mark. Här ska vegetationsskärm finnas (n_1) och marklov införs för trädfällning (a_1). Om träd måste tas ner ska nya träd återplanteras.

I norr, inom område som avses för dike mellan dammar (E_2), finns befintlig vegetation som avses sparas till stor del. Diket behöver kunna anläggas, men träd bör sparas i så stor utsträckning som möjligt. Detta säkras med bestämmelse (n_2) samt krav på marklov för trädfällning (a_1).

Mellan Frestavägen, väg 872 och kvartersmarken finns idag en remsa naturmark på mellan 12-18 meter. Den ingår inte i den nya detaljplanen. Om en gång- och cykelväg byggs på verksamhetsområdets sida av vägen kommer grönremsan att minska men beräknas inte försvinna.

Bestämmelser på plankartan:

Vegetationsskärm	Vegetationsskärm ska finnas. Skadat träd får fällas men ska ersättas med nytt träd.
n ₁	Vegetationsskärm ska finnas. Skadat träd får fällas men ska ersättas med nytt träd.
n ₂	Dike för avvattnings från damm omgiven av naturlig mark med största delen av omgivande vegetation bevarad.
a ₁	Marklov krävs för trädfällning

Gator, trafik och parkering

Planområdet ligger utefter Frestavägen väg 872, drygt tre kilometer norr om korsningen med väg 265, Norrortsleden. Planområdet föreslås nås via de två befintliga anslutningarna till Frestavägen väg 872, via Harbyvägen i norr och Torslundavägen i söder. En genomgående intern gata planeras inom området för att knyta ihop de norra och södra delarna, utmed denna ges utrymme för en gångbana. Se illustrationsplan på sid 9.

Planområdet är avgränsat på sådant sätt att det inte hindrar en framtida utveckling av ett regionalt gång- och cykelstråk utmed Frestavägen. Det lämnas även utrymme för en busshållplats utmed Frestavägen.

En trafikutredning har utförts som underlag för detaljplanen (*Tyréns 2022-06-10*).

Bestämmelser på plankartan:

GATA	Lokalgata
VÄG	Väg

Gångtrafik

Trafikflödet på den interna gatan antas vara relativt lågt med låga hastigheter. Föreslagen sektion av den interna gatan medger utrymme för gångbana och därmed undviks att gående rör sig i blandtrafik.

En framtida busshållplats utmed Frestavägen innebär att Frestavägen kommer behöva korsas av gående. Utmed Harbyvägen i norr och vidare västerut över Frestavägen går pilgrimsleden Birgittavandringen. En gångpassage över Frestavägen ska användas för att nå de föreslagna busshållplatser men även av gående på Birgittavandringen. En gångpassage är möjligt att anlägga på platsen utan större markintrång eller påverkan på annan infrastruktur. Av trafiksäkerhetsskäl förordas inget övergångsställe och det är inget som Trafikverket godkänner då hastighetsbegränsningen här är mer än 60 km/tim. Passagen bör förses med belysning, vilket ger bättre trafiksäkerhet och trygghet. Hänsyn till utrymme för planskild passage har inte tagits med hänvisning till att det framtida nyttjandet väntas bli tämligen begränsat och anläggningen svår att motivera utifrån en samhällsekonomisk bedömning.

Väghållaren för Frestavägen, väg 872, Trafikverket, ansvarar för byggande av åtgärder på sin anläggning.

Cykeltrafik

Från Väsby centrum är det cirka 5,5 kilometer att cykla till planområdet. Cykling kan ske via Sandavägen på separerad gång- och cykelväg fram till Länsmansvägen. Därefter sker cykling via Gamla Frestavägen (grusväg) och Harbyvägen. Längs Harbyvägen sker cykling i blandtrafik, vilket kan fungera för vuxna eftersom att flödet av motorfordonstrafik är lågt. Separat gång- och cykelväg längs den kommunala vägsträcken på Frestavägen mellan Länsmansvägen och Harbyvägens anslutning mot Borgbyrondellen finns med som en angelägen investeringsåtgärd i kommunens trafikplan. Ett genomförande skulle främja lokal och regional cykeltrafik. Västerifrån, från Bollstanäs är det möjligt att korsa Frestavägen vid Borgbyrondellen och ta sig via Harbyvägen till den norra delen av planområdet. Därifrån är det möjligt att cykla på den interna gatan inom planområdet. Söderifrån finns idag inte en trafiksäker möjlighet att ta sig till planområdet med cykel, cykling måste ske på Frestavägens körbana.

På den interna gatan hänvisas cyklister till körbanan, det vill säga i blandtrafik.

Framtida regionalt cykelstråk

I åtgärdsvalsstudien Förbättrad tillgänglighet i stråket Häggvik-Rosenkälla finns på medellång sikt planerat en gång- och cykelväg utefter Frestavägen väg 872. I planförslaget är plangränsen placerad på så sätt att det lämnas utrymme utmed vägens östra sida för att inte hindra ett framtida cykelstråk. Utrymmet som lämnas i norr är cirka 20,5 meter brett från befintlig väggkant till planområdesgränsen, vilket bedöms som tillräckligt för såväl framtida regionalt cykelstråk (5,3 meter bred gång- och cykelbana) som busshållplats (6 meter) samt dike och slänt. Söder om föreslaget busshållplatsläge lämnas mellan 15-17,5 meter mellan körbanekant och planområdesgräns för cykelstråk (5,3 meter brett, i enlighet med den regionala cykelplanen) samt för skiljeremsa, dike och slänt.

Kollektivtrafik

För att ge möjlighet att åka kollektivt till området behöver det kompletteras med busshållplats i anslutning till planområdet. Då busslinjen 684 har regional betydelse behöver den även fortsättningsvis trafikera Frestavägen och kan inte gå genom planområdet. Planen lämnar plats för en ny busshållplats utmed Frestavägens östra sida på mark som inte är planlagd utanför detta planområde i dess nordliga del. Där är siktförhållandena bra för hållplatslägen både på östra och västra sidan av Frestavägen, väg 872. Den västra sidan av Frestavägen är inte detaljplanlagd och platsen för hållplatsen på den sidan bestäms senare i samråd mellan berörda parter. En gångpassage bör placeras i anslutning till hållplatslägena, se gångtrafik ovan. Detaljplanen medger att en gånganslutning kan anläggas från busshållplatsen direkt upp till planområdets genomgående interna gata. Ett PM är inlämnad till Trafikverket för prövning om busshållplatsens bägge lägen kan anläggas utan stöd av en vägplan.

Biltrafik

Biltrafiken leds in i området via de två befintliga anslutningarna från Frestavägen väg 872, via Harbyvägen i norr och Torslundavägen i söder. Enligt trafikutredningen (*Tyréns 2022-06-10*) beräknas tillkommande bebyggelse alstra omkring 1000 nya fordonsrörelser under ett vardagsdygn, varav cirka 12 procent tung trafik. Trafikalstringen fördelas jämnt mellan norr- och södergående riktning, 70 procent av den tillkommande trafiken antas köra under förmiddagens och eftermiddagens maxtimmar, generellt då verksamheternas arbetsdagar börjar och slutar. Kapacitetsproblem bedöms inte föreligga i korsningspunkterna.

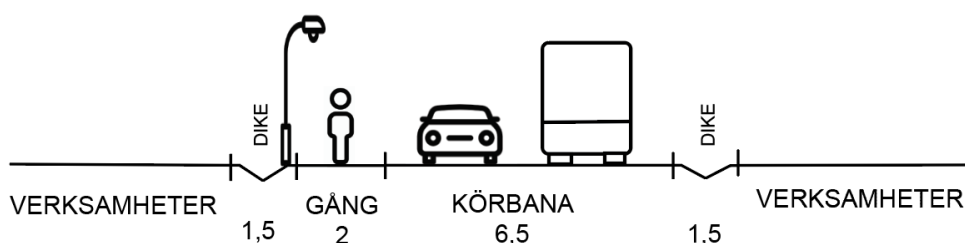
För att tillräckligt utrymme ska finnas för in- och utfart med stora fordon i korsningspunkterna behöver de anslutande vägarna justeras. Justering och ombyggnad av de anslutande vägarna ska stämmas av med respektive ansvarig väghållare.

Inom planområdet möjliggörs det för en genomgående gata, som knyter ihop den norra delen med den södra. Körbar förbindelse får inte anordnas från verksamheterna direkt mot Frestavägen. Vägområdet inom planområdet avsätts som allmän plats med enskilt huvudmannaskap. Infart till de sydligaste verksamheterna ska inte ske direkt från Torslundavägen utan norrifrån via den interna gatan. Mot Torslundavägen har ett utfartsförbud införts i plankartan.

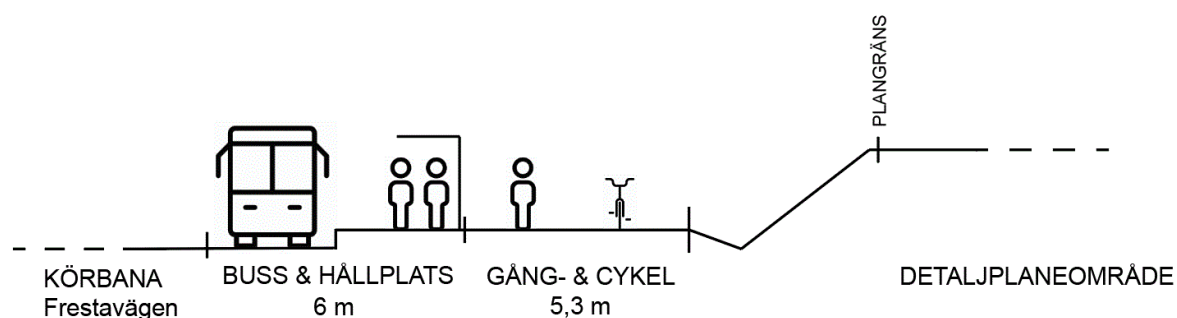
I de fall de tekniska anläggningarna såsom dammar och brunnar inte ligger intill den interna gatan har körbar infart säkrats för servicefordon till områdena betecknade E₁ och E₆ genom bestämmelsen g₂ samt även g₃. De större dammarna i norr respektive i söder behöver en smalare angoringsväg på kvartersmark för att anlägga dammen och sköta underhållsarbete.

Gatusektioner

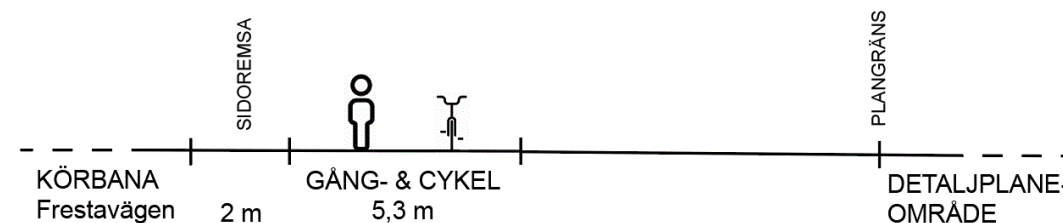
Vägområdet för den interna gatan är 11,5 meter brett. Här ryms en 6,5 meter bred körbana, ett 2 meter brett område för gångbana och 1,5 meter för diken och belysning/stödremsa på respektive sida.



Schematisk sektion för ny intern gata.



Schematisk sektion för Frestavägens östra sida vid framtida busshållplats, med eventuellt regionalt cykelstråk.



Schematisk sektion för Frestavägens östra sida i södra delen av planområdet, med eventuellt regionalt cykelstråk.

Bestämmelser på plankartan:



Körbar förbindelse får inte anordnas.

Startbesked får inte ges för byggnad eller anläggning inom Z_1 , Z_2 och J_1 innan en gatuaneläggning för tillfart är utbyggd.

g_2 Markreservat för körbar väg till område betecknat E.

g_3 På valfri del av kvartersmarken får finnas en gemensamhetsanläggning för allmännyttig underjordisk ledning samt en gemensamhetsanläggning för körbar väg. Gemensamhetsanläggningarna kan ligga på samma eller olika delar av kvartersmarken.

gång Gångväg

Trafiksäkerhet

Frestavägen bedöms ha trafiksäkerhetsklass ”mindre god” enligt klassning i NVDB (Nationella vägdatabasen) på grund av vägens geometri i samband med gällande hastighetsbegränsning. Dock har det hitintills skett få olyckor på vägsträckan förbi planområdet. Då framkomlighetsproblem i korsningarna inte bedöms föreligga så bör det inte leda till en försämring av trafiksäkerheten på sträckan. För att minska risken för eventuella tillbud eller olyckor kan god vägvisning till lokala målpunkter samt en eventuell sänkning av hastigheten på sträckan förbi planområdet kunna leda till högre trafiksäkerhet. Den ansvariga väghållaren Trafikverket bestämmer över hastighetsregleringen.

En siktanalys har genomförts (redovisas i trafikutredningen *(Tyréns 2022-06-10)* för korsningarna där Harbyvägen respektive Torslundavägen ansluter till Frestavägen, väg 872. I korsningen med Harbyvägen bedöms siktvärdena uppfyllas. I korsningen med Torslundavägen är siktvärdena uppfyllda norrut i korsningen. Söderut bedöms siktvärdena uppfyllda men en förbättring är önskvärd genom att röja vegetation i kanten av vägbanan. Möjlighet till det måste diskuteras med aktuell fastighetsägare.



Korsningen Frestavägen/Torslundavägen sett söderut.

Vid möjlig busshållplats behöver belysning anläggas på platsen för ökad trygghet och trafiksäkerhet. Angående passage över Frestavägen för att nå hållplats på västra sidan, se avsnitt Gångtrafik ovan.

Parkering

I dagsläget är det inte känt vilka verksamheter som kommer att etableras på platsen. Men genom den tillåtna exploateringsgraden möjliggör planen parkering enligt de p-tal som anges i kommunens Trafikplan från april 2013. All parkering som verksamheterna genererar ska ske på kvartersmark.

Antal bilplatser per 1000 kvadratmeter bruttoarea	Tillgänglighet till kollektivtrafik: Mer sällan än kvartstrafik
Industri, sysselsatta	10
Lager, sysselsatta	5
Industri, besökande	1,5

Parkeringsstal ur Upplands Väsby's Trafikplan 2013.

Cykelplatser per 1000 kvadratmeter bruttoarea	
Detaljhandel och service	5
Volymhandel	2

Parkeringsstal ur Upplands Väsby's Trafikplan 2013

Tillgänglig parkering ska kunna iordningsställas.

Gestaltning, hänsyn till landskapsbild

Hänsyn till landskapsbild

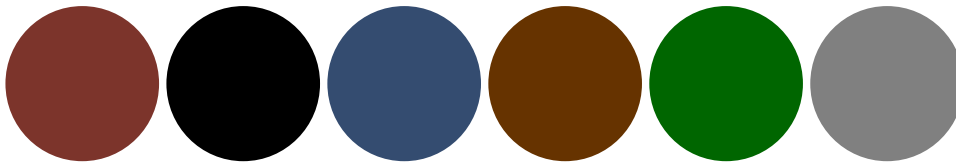
Mot norr och även från jordbruksmarken i öster är vyn känslig. Vyn värnas särskilt genom att en bredare vegetationszon sparas mot norr. Även mot öster och i söder sparas vegetation (se avsnitt Natur och ekosystemtjänster) för landskapsbildens skull. Påverkan på landskapsbildens minskar genom att skyltning och andra ljusanordningar förbjuds mot Harbyvägen och Gullbacksvägen. Mot Frestavägen bedöms landskapet tåla mer förändring. Att verksamheter kan annonseras mot Frestavägens förbipasserande bedöms som skäligt, dock får skyltar endast placeras på fasader, inte på tak eller fristående stolpar. Höjdskillnader och befintlig vegetation mellan väg och verksamhetsområde begränsar till viss del insynen till området.

Vägs skyltar för vägvisning omfattas inte av skyltbestämmelsen. Inom bebyggelseområdet och mot den interna genomgående gatan kan skyltning ske efter en bygglovsprövning där skyltens storlek kräver det.

Med dessa åtgärder bedöms att bebyggelsen är lämplig och tar hänsyn till landskapsbildens natur- och kulturvärdena och intresset av en god helhetsverkan. Se även kapitel Kulturmiljö.

Bebyggelse

Då planområdets norra del kan bli synligt från pilgrimsleden Birgittavandringen ska de byggnader som uppförs i kvarteren närmast leden utföras med dovt röd fasadkulör (motsvarande faluröd) för att knyta an till den lantliga omgivningen. I resterande kvarter är utformningen friare, fasader ska dock färgsättas med en dovt kulör.



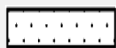
Dovt röd samt exempelfärger på andra dova kulörer.

Byggnadernas nockhöjd och takvinkel regleras samt att de ska utföras med sadeltak. Byggnaderna ges en fri placering inom respektive fastighet. Färgsättning och takform återspeglar klassiska byggnadsformer liknade jordbrukslandskapets lador.

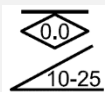
Terränganpassning

Markytorna för verksamheter behöver iordningställas och troligen terrasseras för att bli lämpliga för verksamhetens behov. Marken bör dock hanteras så att långa, branta slänter eller höga stödmurar undviks. Marken bör i stället terrasseras i mindre delar. Byggnader kan med fördel utföras med suterrängvåning i den brantare, norra delen, för att utnyttja markens lutning runt byggnaden.

Bestämmelser på plankartan:



Marken får inte förses med byggnad eller stödmur högre än 1 meter.



Högsta nockhöjd i meter.

Takvinkeln får vara mellan de angivna gradtalen.

Byggnadsverk ska placeras minst 4 meter från fastighetsgräns.

f_1 Fasadkulör ska vara dovt röd.

f_2 Fasader ska färgsättas med dovt kulör.

Skyltar och ljusandordningar får inte finnas mot Harbyvägen och Gullbacksvägen.

Skyltar som vetter mot Frestavägen får endast placeras på fasad.

Tak ska utföras som sadeltak.

Barnperspektiv

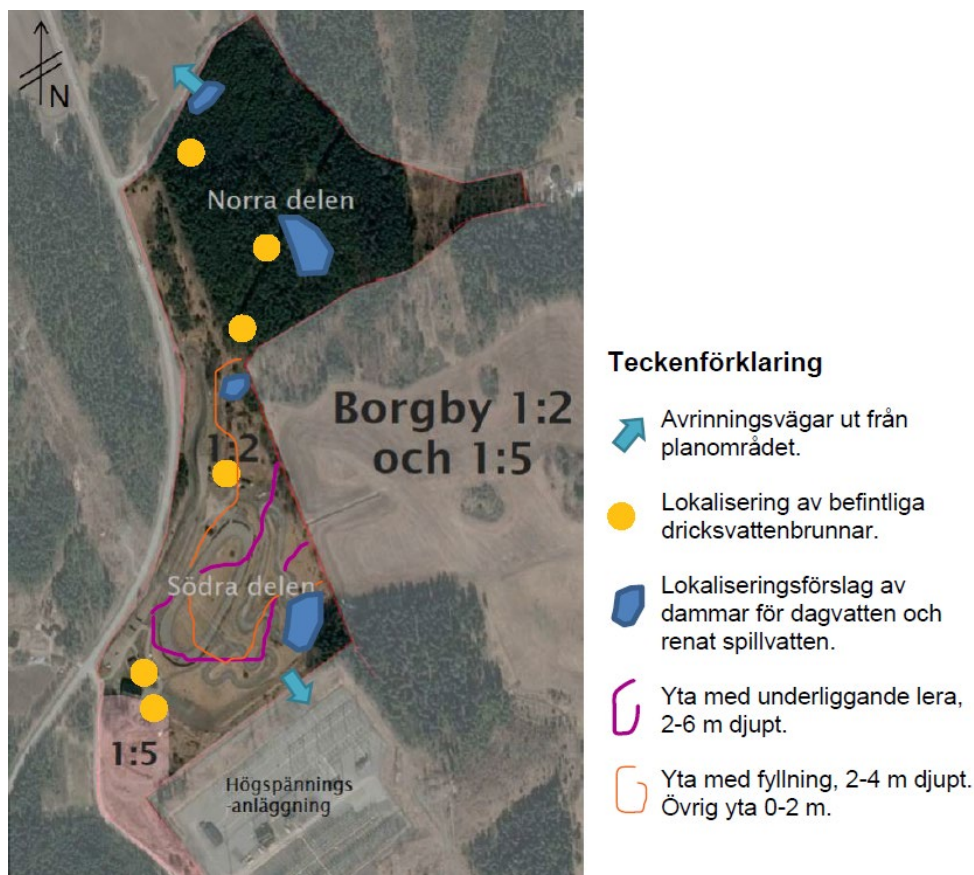
Den 1 januari 2020 blev barnkonventionen lag, vilket innebär att barnens rättigheter fått en stärkt ställning. Inom planområdet finns inte målpunkter för barn idag förutom skogsområdet i norr, som kan nyttjas för rekreation. Detaljplanen försvårar inte för en framtida utbyggnad av ett regionalt cykelstråk utmed Frestavägen. Gångmöjlighet till busshållplats säkerställs och en anlagd passage över Frestavägen hindras inte. Viss negativ påverkan för barn bedöms finnas eftersom rekreativ skogsmark till viss del försvinner. Trafiksäkerheten utmed Harbyvägen och Torslundavägen kan komma att försämrats med ökad fordonstrafik.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp, dagvatten, skyfall

Det kommunala verksamhetsområdet för VA ligger cirka 1250 meter norrut vid Sista Styverns väg respektive vid Bollstanäs skola, fågelvägen cirka 850 meter bort. Då verksamhetsområdet enligt lagen om allmänna vattentjänster, LAV, inte behöver utvidgas för de användningar som detaljplanen avser och det tekniskt är en svår lösning har kommunen inte för avsikt att försörja planområdet med kommunalt vatten och avlopp.

Området föreslås förses med lokala lösningar för både dricksvatten, spillvatten, dagvatten och brandvatten. Spill- och dagvattenutredning (*Tyréns/Arctic Sustainability Group, 2023-11-30*), Rapport om vattenförsörjning (*Arctic Sustainability Group, 2023-03-23*), Brandvattenutredning (*Brandkonsulten 2022-10-10*) samt skyfallsanalys (*Tyréns 2023-12-01*) har utförts.



Flygfoto över planområdet. Fastigheterna Borgby 1:2 och 1:5 är markerade. Schematiskt visas lokalisering av dricksvattenbrunnar och dagvattendammar.

Vattenförsörjning

Området föreslås försörjas med vatten från befintliga brunnar (enskilda, borrade vattentäkter). Tillstånd för vattenverksamhet behöver sökas varvid vattenförsörjningen utreds ytterligare. Det finns tre äldre brunnar i den södra delen och tre nyare borrade brunnar i skogsområdet i norr, se bild ovan. Brunnarnas placering är markerade i plankartan (E₆ samt dricksvattenbrunn). Dessa föreslås förse verksamheterna med vatten genom ett gemensamt ledningsnät till verksamheterna. Ledningar föreslås från brunnarna ut till den interna gatan och fram till respektive verksamhetsfastighet.

Medelvärdet för vattentillgången för planområdet är enligt genomförda provpumpningar 73,2 kubikmeter /dygn (m³/dygn). En brunn (B3, se kapitlet Förutsättningar, avsnitt Teknisk försörjning) i mitten av planområdet har varierad vattenkvalitet. Utan den brunnens kapacitet är medelvärdet 66,9 m³/dygn och det lägsta värdet 53,0 m³/dygn. (Enligt *Arctic Sustainability Group 2023-03-23*). Även angränsande brunnar utanför planområdet har kontrollerats vid provpumpningen i oktober 2022 och någon påverkan på dem har inte konstaterats.

Mängden vatten som konsumeras på området har förutsatts vara i paritet med mängden spillvatten som produceras. Antalet människor som verkar på platsen har bedömts uppgå till maximalt 500 personer. Vattenbehovet för områdets maximalt 500 personer har beräknats till 31,9 kubikmeter/dygn (*Arctic Sustainability Group 2023-03-23*). För att klara toppar i belastning av dricksvattenbehov föreslås att två reservoarer om totalt ett dygns förbrukning, det vill säga 2x16 kubikmeter med total kapacitet om 32 kubikmeter anläggs. Reservoarerna utjämnar variationer i förbrukningen och utgör reserv vid driftavbrott. Plats för reservoarerna har avsatts i plankartan centralt i området tillsammans med ett vattenverk, område E₅.

Vattenprover har tagits vid tre olika tidpunkter och alla vattenproverna är godkända avseende mikrobiologisk bedömning. I den kemiska bedömningen finns något höga halter av radon, järn, mangan, uran och fluorid. Avseende radonhalten är vattnet otjänligt i några prover. Även höga salthalter har uppmätts i två brunnar. Ett vattenverk behövs för att säkerställa dricksvattnets kvalitet genom att rena bort radon, mangan och järn. En mikrobiologisk barriär föreslås också. Ett område för vattenverket har avsatts centralt inom området, på plankartan betecknat E₅.

Avloppslösning - Spillvatten

Områdets vattenrecipienter Hagbyån och Norrviken är övergödda på grund av att det under en lång tid tillförts mycket fosfor. Spill- och dagvattenutredningen föreslår en teknisk lösning för spillvattnet med ett gemensamt utbyggbart reningsverk för hela utredningsområdet centralt placerat inom planområdet i den så kallade "midjan", se illustration.



Föreslagen lokalisering av reningsverk och efterföljande dammar.

Den i utredningen redovisade reningslösningen är en etablerad teknik som används både i kommunala, industriella och enskilda anläggningar. Spillvattnet är att likställa med hushållspillvatten, det vill säga från toalett, dusch och kök. Om annat industriellt vatten i undantagsfall ska släppas till avloppsanläggningen behöver det säkerställas i tillståndsprovningen att den aktuella verksamheten har en egen rening före det gemensamma reningsverket. Verksamheter med stor vattenanvändning är undantagna ur användningssättet Z-Verksamheter. Reningsanläggningen kan inrymmas i en fristående byggnad lätt åtkomlig för service och underhåll. Ett E-område för teknisk anläggning E₄ har markerats i detaljplanen, byggnadens högsta nockhöjd är satt till 5 meter.

Spillvattnet från de olika verksamhetskvarteren föreslås pumpas eller ledas med självfall i ledningar i den genomgående interna gatan fram till reningsanläggningen. Ett E-område för pumpanläggning är avsatt i södra delen av planområdet. I norr ger detaljplanekartan möjlighet till tre lägen för pumpanläggning, där troligen inte alla tre kommer att behövas. Från reningsverket leds det renade spillvattnet till den lilla södra dammen i anslutning till reningsverket och pumpas eller ledas med självfall till den stora södra dammen där en ytterligare rening kan ske genom sedimentering av eventuell slamflykt. Dammen ska dimensioneras så att det renade spillvattnet och maximalt dagvattenflöde ger tillräcklig uppehållstid för att slam ska kunna sjunka till botten.

Renat spillvatten kan även ledas till cisterner inom E-området för att användas som brandvatten.

För att beräkna föroreningsmängder och volymer utsläpp har antalet personekvivalenter på området beräknats till 187,5/arbetsdag och 132,4 i snitt över ett arbetsår. Beräkningen utgår då från femhundra (500) personers närvaro i verksamheterna 9 timmar/dag och 250 arbetsdagar per år. (Se avsnitt 4.2.1 i spill- och dagvattenutredningen.)

Den dimensionerande parametern för att uppnå miljö kvalitetsnormen för vattnet i Norrviken är fosfor. Nuvarande utsläpp av fosfor har beräknats till 4 kilo/år. Se även avsnittet *Miljö kvalitetsnormer*. Mänskliga fekalier och urin är de viktigaste fosfor- och kvävekällorna. Ungefär hälften av all fosfor och cirka tre fjärdedelar av den totala mängden kväve finns i löst form. Olöst material kan omhändertas via filtrering, löst material via kemiska och biologiska steg, ofta i kombination. Det föreslagna reningsverkets mekaniska, biologiska och kemiska rening kan ge en 99,2 % rening med avseende på fosforhalt. Det ger då 1,163 kilo fosfor/år från spillvattnet (se tabell 2 avsnitt 4.2.3 i spill- och dagvattenutredningen). I utredningen anges att anläggningen även klarar de reningskrav som ställs med avseende på BOD, kväve, partiklar och mikrobiologi. När detaljplanen ska genomföras kommer en tillståndsprovning ske för reningsverket och ytterligare granskning ske samt vidare detaljkrav ställas.

Dagvatten

Volym

Med dagvatten avses tillfälliga flöden av exempelvis regnvatten, smältvatten, spolvatten och framträngande grundvatten. Utöver att spillvattnet har ett reningsbehov så har även dagvatten ett reningsbehov i syfte att hindra negativ påverkan på recipienterna Hagbyån och Norrviken.

Från planområdet norra del avvattnas den orörda skogen åt öster och bebyggelseområdena huvudsakligen mot norr men en mindre del av skogen och sydligaste delen av verksamhetskvarteret avvattnas mot söder. Hela södra planområdet avvattnas åt söder. Dagvattenavflödet ökar efter exploateringen då andelen hårdgjorda ytor ökar framför allt i den norra delen. Dagvattenutredningen redovisar avrinningskoefficienter och beräkningar av flöden, (se avsnitt 4.3.1 i utredningen). Före exploateringen beräknas flödet ut från planområdet norrut till 305 liter/sekund (l/s) och efter exploateringen 1322 l/s vid ett 20-års regn. För södra delen av planområdet är motsvarande siffror 948 l/s och 2084 l/s. Planområdets dagvatten behöver därmed fördröjas så att utsläppsvolymer i liter per sekund inte överstiger det flöde ut ur området som sker i nuläget. För att möjliggöra det föreslås fyra dagvattendammar, en liten och en stor inom norra planområdet och en liten och en stor inom södra planområdet, se översiktsbild sid 24.

I det norra området föreslås en redan blöt sänka mellan de två uppstickande höjderna för lokalisering av en dagvattendamm. Utlopp från dammen föreslås gå via ett uppbyggt biofilter där vattnet översilar ytan genom plantering som överlagrar makadam och släpps därefter i den mindre norra dammen. Genom dammvolymer, som beskrivs nedan, beräknas flödet ut från planområdet norrut inte öka jämfört med nuläget. Flödesvolymer ut från planområdet kan regleras på olika sätt. (Se bilaga 6 i spill och dagvattenutredningen.) Vattnet kan också släppas på olika sätt, till exempel genom en eller flera trummor under Harbyvägen, via en dränledning utefter Harbyvägen eller på det sätt den framtida projekteringen visar är lämpligast. Det naturliga flödet till den stora norra dammen är inte så stort så en möjlighet är att pumpa upp vatten från den lilla dammen som mottagit dagvatten direkt från omgivande verksamhetskvarter och vägdiken. Den lösningen ger en ökad rening av dagvattnet.

Viss avrinning från norra planområdet går mot söder och den mindre damm som ligger i den centrala delen, "midjan". Den dammen tar även emot det renade spillvattnet från reningsverket. Dammen töms via pumpning eller självfall i ledning genom det östliga verksamhetskvarteret till den större södra dammen.

Verksamhetskvarteren leder sitt dagvatten till vägdiiken eller via grönområdet under kraftledningen i söder eller direkt till den större södra dammen. Höjdangivelser på gatemark och kvartersmark i plankartan är satta för att avrinning ska ske på ovanstående sätt.

Från den stora södra dammen leds vattnet via en kupolbrunn till kulverten under mottagningsstation och vidare till Hagbyån som är en del av ett markavvattningsföretag.

Rening

Dammarna har även syftet att rena dagvatten genom sedimentering och näringsupptag av planterade växter. Med den rening som kan åstadkommas beräknas dagvattnet från hela planområdet avge 1,9 kilo/år fosfor till recipienterna Norrviken och Hagbyån. Föroreningshalt och årsmängd av kväve, fosfor och metaller i dagvatten beräknas minska ned under nivåer för nuläget.

Oljehaltigt dagvatten från parkering och uppställningsplatser kan inom kvartersmark behöva genomgå en föregående rening innan det släpps till dike utefter den interna gatan mot dammarna. Med den låga trafikmängden, under 1000 ÅDT, som beräknats för området så bedöms särskild dagvattenrening för vägdagvatten inte vara skäligen. Rening av dagvatten från parkeringar på kvartersmark bör ske till exempel med infiltration i skelettjord, genomsläpplig beläggning, nedsänkta växtbäddar, innan det når dagvattendammarna, vilket ingår i genomförda beräkningar.

Med hänsyn till att miljö kvalitetsnormen (MKN) för områdets vattenrecipienter inte får försämrats har en planbestämmelse införts att startbesked inte får ges för byggnader förrän gemensam spillvattenanläggning och gemensam dagvattenanläggning har kommit till stånd. Det vill säga reningsverk och dammar som försörjer den aktuella byggnaden ska vara färdigställda.

Bestämmelser på plankartan:

E ₁	Dag- och spillvattendamm
E ₂	Avvattning från damm
E ₃	Pumpstation
E ₄	Reningsanläggning för spillvatten samt brandvattentank.
E ₅	Dricksvattenbrunn och vattenverk
E ₆	Dricksvattenbrunn
dricksvattenbrunn	Marken är avsedd för dricksvattenbrunn
u ₁	Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar
u ₂	Ledningsreservat på allmän plats
g ₁	Markreservat för gemensamhetsanläggning
n ₃	Område med öppen vattenspegel, svämplan, vegetation och angöringsytor för skötsel.

Startbesked får inte ges för byggnad inom Z₁, Z₂ och J₁ förrän gemensam spillvattenanläggning och gemensam dagvattenanläggning har kommit till stånd.

Dammarnas volym och konstruktion

Dammarnas volym är beräknade (se *Spill- och dagvattenutredning avsnitt 4.3.3*) för att kunna rymma den maximala volymen från ett 20-årsregn med en begränsad avrinning från området till 20 liter/sekund (l/s). Därutöver ska och kan renat spillvatten om 32 kubikmeter/dag (0,37 l/s) rymmas inom dammvolymerna.

Dammvolymen har räknats utifrån 90 % av den dammareal som redovisas i plankartan, E₁-områden. Beräkningen har utgått från ett medeldjup på 1,2 meter och ett maximalt djup på 2,0 meter, vilket ger utrymme för en vattenspiegel även när dammarnas kapacitet inte utnyttjas till fullo. Dammvolymen för hela planområdet är enligt utredningen 11 760 kubikmeter medan den totala volymen som behöver fördröjas är 2020 kubikmeter. De planerade dammarnas volymer kan därmed möta stora förändringar i dagvattenflödet som kan uppkomma på grund av ett ändrat klimat eller mer hårdgjorda ytor än vad utredningen räknat med. Därutöver rymms även skyfallsvatten.

Dammarna föreslås få öppna bottenar för att möjliggöra infiltration. Grundvattennivåerna har mätts på fem platser inom den södra delen (se *kapitel Förutsättningar, Grundvatten*). En mätning ligger strax nordväst om den mindre dammen och två ligger cirka 60 meter norr respektive väster om den stora södra dammen. Grundvattennivåerna förväntas inte påverka utformningen av dammarna.

Skyfall

Se avsnitt Hälsa och säkerhet, Klimatanpassning. Marknivåer regleras även så att marken vid skyfall avrinner mot lågpunkterna i vägdiken och dammar.

Bestämmelser på plankartan:

+ 0.0 Markens höjd över angivet nollplan.

Miljö kvalitetsnormer för vatten

Med krav på hög rening av spillvatten och dagvatten tillsammans med infiltrering av dessa vatten bedöms mängden fosfor ut från området inte öka trots exploateringen. Fokus i spill- och dagvattenutredningen har legat på fosfor utifrån recipientbehovet att inte öka utsläppet för att hjälpa att nå målbehovet med en minskad tillförsel av fosfor. Norrvikens ekologiska kvot för fysikalisk-kemisk kvalitetsfaktor ligger stabilt enligt VISS (Vatteninformationssystem Sverige) och det ska mycket till att sänka den. De största bidragen till fosforhalten är idag urbant dagvatten och jordbruksmark.

Den dimensionerande parametern för att uppnå miljö kvalitetsnormen för vattnet i Norrviken är fosfor. Nuvarande utsläpp av fosfor har beräknats till 4 kilo/år där allt beräknas komma från dagvattnet, (*avsnitt 4.3.5 i spill- och dagvattenutredningen*). Utredningen (*avsnitt 4.4*) visar att det renade spillvattnet ger 1,163 kilo/år och det renade dagvattnet 1,9 kilo/år, totalt 3,063 kilo/år, alltså en minskning med 1 kilo.

Beräkningarna tar inte med möjlighet för infiltration. Infiltration av borttrinnande vatten i diken, biofilter och i botten på dammar leder till ytterligare minskat utsläpp av ämnen från området eftersom de istället leds mot grundvattnet. Föreslagna lösningar för dagvattenhanteringen inom planområdet är utformade enligt riktlinjer i Upplands Väsby kommuns åtgärdskrav för dagvatten, som syftar till att dagvattnet ska renas i sådan utsträckning att närliggande vattenförekomster på sikt ska uppnå god status.

Genom att fosformängden ut från området sänks uppfylls kravet om att inte försämra miljö kvalitetsnormen (MKN). Med den robusthet som byggs in i området gällande efterföljande rening av spillvatten

efter reningsverk bedöms verksamheten inte påverka eller äventyra förutsättningarna att följa Hagbyån och Norrvikens miljö kvalitetsnorm som ska uppnås till år 2027 enligt innevarande förvaltningscykel.

Markavvattning

Den planerade exploateringen kommer medföra ökade dagvattenflöden. Dagvattenlösningarna för hela utredningsområdet beräknas ge ett behov av en fördröjningsvolym på 781 kubikmeter i norra delen och 1238 kubikmeter i söder. Ett flertal sätt att utforma lösningar för att reglera utflödet från den norra lilla dammen respektive den stora södra dammen är redovisat i spill- och dagvattenutredningens bilaga 6. Flödet norrut är viktigast att reglera och följa upp. Fördröjningen utgår från ett maxflöde om 20 liter/sekund ut från området för att minimera påverkan på nedströms dikesföretag. Dikesföretag i form av torrläggingsföretag i norr, dit vatten släpps nedströms företaget, har ett normalflöde på upp till 20 liter/sekund. Dikesföretag i söder som tillhör Hagbyån har ett väldigt högt normalflöde på 500 liter/sekund. Det markavvattningsföretag som kommer beröras är Hagby/Skellnora som utredningsområdet redan är medlem i. Med flöde ut på 20 liter/sekund säkerställs att flödebelastningen på diken inte ökar vid ett 20-årsregn eller mindre regn.

Släckvatten

Se avsnittet Brandvattenförsörjning nedan.

Energianvändning, värme

Fjärrvärme är inte utbyggt i området. Förnyelsebara uppvärmningsmetoder bör användas som t.ex. solvärme, närvärme eller pellets. Om bergvärme kommer användas i större utsträckning bör en borrhplan upprättas för området.

Den södra delen av planområdet avses elförsörjas via den befintliga transformatorstationen vid korsningen Torslundavägen och den interna gatan samt en ny transformatorstation centralt utmed den interna gatan. Även i den norra delen avsätts ett område för transformatorstation. Dessa markeras med E₇ i plankartan. Inom 5 meter från transformatorstationer får det inte finnas brännbara byggnadsdelar eller brännbart utplag.

Hänsyn har tagits till de större kraftledningarna och till Hagby mottagningsstation genom att avstånd hålls till byggbar mark. Kontakt med Svenska Kraftnät ska tas inför markarbeten och andra arbeten under eller i närheten av kraftledning och mottagningsstation. De stora befintliga luftledningarna regleras med att marken utgör markreservat för allmännyttig luftledning (I₁). Den diagonala mindre luftledningen som löper till största del genom bergig naturmark ska vid markförläggning inte läggas genom naturmarken utan i omgivande vägar.

Bestämmelser på plankartan:

E ₇	Transformatorstation
I ₁	Markreservat för allmännyttig luftledning.

Avfall och återvinning

Avfallshantering ska ske inom respektive fastighet i enlighet med kommunens avfallsföreskrifter och avfallshandbok.

Avfallsinsamlingssystemen behöver utformas beroende på det avfall som uppstår från aktuell verksamhet. Vidare behöver det finnas en lämplig uppställningsplats för sopbil i nära anslutning till avfallssystemet. Sopbilen ska, på ett trafik- och arbetsmiljösäkert sätt, kunna röra sig inom planområdet och fastigheterna.

Hälsa och säkerhet

Trygghet

Ett verksamhetsområde innebär att det oftast inte är befolkat nattetid, vilket kan ge upphov till otrygga miljöer. Belysning kan motverka känslan av otrygghet. Belysning bör finnas utmed den interna gatan. Troligen kommer stängsel att finnas runt respektive verksamhet. Behov för människor att passera genom området saknas då målpunkter inte finns som kräver att man passerar genom området. Endast de som har ett ärende i området kommer troligen att vistas här. Jämfört med idag bedöms inte tryggheten försämrats.

Brandvattenförsörjning

Planområdet ligger cirka 5 km från brandstationen i centrala Upplands-Väsby och cirka 7 km från brandstationen i Häggvik i Sollentuna kommun. Ett brandtekniskt utlåtande har upprättats (*Brandkonsulten 2022-10-10*), från vilken större delen av texten nedan är hämtad). Med hänsyn till att fastigheten ligger utanför det kommunala vattenledningsnätet behöver brandvattenförsörjningen säkerställas på något annat sätt än via brandposter anslutna till det kommunala vattenledningsnätet. I lagstiftningen finns det inget uttryckligt krav på att en kommun måste ha markbrandposter och använda vatten från den allmänna VA-anläggningen vid en släckinsats. Lag (2003:778) om skydd mot olyckor anger dock att kommunen ansvarar för den kommunala räddningstjänsten och därmed har det övergripande ansvaret för brandvattenförsörjningen.

För att säkerställa brandvattenförsörjningen ska det anordnas ett lokalt brandpostnät inom planområdet vilket ger tillgång till brandvatten i samband med en släckinsats. I det brandtekniska utlåtandet har förutsatts att brandvattenförsörjningen dimensioneras utifrån att det enbart brinner i en byggnad åt gången och det dimensionerande flödet vid en släckinsats har satts till 1200 liter/minut för det norra området och 2400 liter/minut för det södra, där större byggnader planeras. I utlåtandet har brandkonsulten bedömt att det är rimligt att dimensionera aktuell vattenkälla för en varaktighet på 90 minuter. Vattenkällan för den norra delen kräver således en volym på 108 kubikmeter. För vattenkällan till den södra delen blir volymen 216 kubikmeter. Möjlighet finns att samnyttja vattenkällorna när systemet detaljprojekteras.

I aktuellt fall gör brandkonsulten bedömningen att upp till 300 meter mellan brandposterna kan anses rimligt för det aktuella planområdet. Erfarenhetsmässigt är det inte ovanligt att större avstånd har nyttjats inom industriområden belägna utanför centrala delar av samhällen. För att uppnå erforderliga tryck och flöden i systemet krävs en pumpanläggning till brandvattenförsörjningen och den bör förses med dubbla pumpar för reservkraft.

Brandvattennätet föreslås bestå av en vattencistern enbart avsedd för brandvatten, som i sin tur ansluter till en pumpcentral. Till pumpcentralen ansluts sedan ett brandpostnät som betjänar planområdet. I utlåtandet föreslås att en vattencistern belägen ovan mark tillskapas med en erforderlig vattenvolym om ca 220 kubikmeter. Den kan placeras inom område markerat E₄ i plankartan. Cisternen ska utföras isolerad och uppvärmd alternativt nedgrävd för att undvika att vattnet fryser vintertid. Brandpostnätets ledningar föreslås läggas i den interna gatan samt i Torslundavägen och förses med cirka fyra brandposter.

Bestämmelser på plankartan:

m₃ Startbesked för byggnad får inte ges inom fastigheten förrän upplagshög bortforslats till deponi så kvarvarande jord inte innehåller arsenikhalter över mindre känslig markanvändning.

Radon

Så gott som hela planområdet är enligt översiktliga bedömningar eventuellt högriskområde för markradon. En mer detaljerad undersökning av områdets markradonsituation ska redovisas inför det tekniska samrådet i bygglovskedet för att klargöra eventuella krav för grundläggningens utförande. Om sådan undersökning inte genomförs ska byggnaderna uppföras radonsäkra.

Luftkvalitet

Exploateringen bedöms inte leda till att miljökvalitetsnormerna för luft överskrids. Det finns inga bostäder som påverkas direkt av försämrade luftkvalitet.

Ljusförhållanden

För att skydda nattaktiva djur bör skyltar och belysning regleras så att de är helt släckta nattetid eller vara rörelsestyrda.

Buller

Planområdet är påverkat av buller från trafik på Frestavägen, ställverket samt från flyg. Utöver buller utifrån så kommer verksamheterna som etableras på platsen troligtvis generera visst buller. Vid arbetsplatser finns inga riktvärden för buller och några bullerskyddande åtgärder bedöms inte behövas. Närmaste bostad, Brännskogen, ligger på andra sidan Frestavägen cirka 140 meter bort. Övriga bostäder Torslunda i Täby kommun och Gullbacken ligger på ett avstånd av cirka 750 meter respektive 300-500 meters avstånd skärmas alla av höjdparterier eller skog. De långa avstånden innebär att bullernivåerna sannolikt inte kommer att bli nämnvärt förhöjda och bullersituationen bedöms inte behöva utredas vidare. Vilka störningar som kan uppkomma beror till viss del på vilka typer av verksamheter som kommer att etableras inom området. Buller från transporter, verksamheterna och installationer såsom fläktar är sådant som kan bli aktuellt. Området ligger utanför tät stadsbebyggelse, vilket är positivt ur störningssynpunkt. Exploateringen kommer att leda till en ökning av trafik med tunga fordon på Frestavägen.

Risk och farligt gods

Elsäkerhetsverkets föreskrifter reglerar att brandfarligt upplag inte får finnas närmare kraftledningen än 45 meter och explosiv verksamhet ej närmare än 100 meter mätt från närmaste faslina. Övriga upplag får inte finnas närmare kraftledningen än tio meter mätt från yttersta faslinan. Upplag av flis, spill eller ris är lättantändligt och räknas till upplag av brännbart material, det får alltså inte läggas närmare än 45 meter från kraftledningens närmaste del. På plankartan regleras detta med egenskapsbestämmelsen m₁. Explosiv verksamhet regleras i plankartan med bestämmelse m₂ så den inte förekommer inom 100 meter från yttersta faslinan.

Fordon får inte stå parkerade närmare kraftledningarna än tio meter mätt från yttersta faslina. Inga elinstallationer får ske närmare än tio meter från kraftledningens närmaste del. Belysningsstolpe ska

placeras minst stolpens höjd + 10 meter från kraftledningens yttersta faslina, med ett minsta avstånd på 10 meter. Placeringen ska vara sådan att installation och service kan utföras på dessa stolpar utan risk att komma inom det avstånd som specificerats i Svenska Kraftnäts tekniska riktlinje SvK-TR 13-03-02.

Höjdläget på kraftledningen har mätts av kommunens geodataenhet och minsta avståndet till befintlig mark uppgår till cirka 14,2 meter, Svenska Kraftnäts krav inom detaljplanelagt område är 8,7 meter. Planförslaget angivna markhöjder under kraftledningen innebär att kraven klaras med marginal.

Ovanstående rekommendationer ska beaktas och vidare planering/projektering ska ske i samarbete med Svenska Kraftnät.

Frestavägen är inte rekommenderad transportled för farligt gods.

Bestämmelser på plankartan:

m ₁	Brandfarligt upplag får inte finnas.
m ₂	Explosiv verksamhet får inte finnas.

Exponering för magnetiska fält

Runt järnvägar, kraftledningar och transformatorstationer, men även runt elledningar och elektriska apparater uppstår elektriska och magnetiska fält. Den forskning som gjorts har inte påvisat några samband mellan exponering för magnetfält och påverkan på hälsan för nivåer under 0,4 mikrottesla. Det utgör Svenska Kraftnäts utredningsnivå för bostäder, skolor och förskolor. Det finns inte några svenska gränsvärden som begränsar lågfrekventa magnetfält utan försiktighetsprincipen och rekommendationer från bland annat Strålsäkerhetsmyndigheten bör tillämpas.

Genom planområdet har Svenska Kraftnät två 400 kV-kraftledningar tillhörande transmissionsnätet för el som ansluter till CT 65 Hagby Ställverk. För att tillgodose ledningsrättens omfattning kring ledningen sträcker sig användningsbestämmelsen NATUR 23 meter från respektive lednings mittfas. Det lägger fast avståndet från kraftledningen till ytor där människor kommer att arbeta.

Enligt den magnetfältberäkning som tagits fram för projektet av Svenska Kraftnät (2020-03-13) visar resultatet att ett avstånd på 120 meter sydväst om närmsta lednings mittfas vid Hagby ställverks staket krävs för att magnetfältsvärdet på 0,4 mikrottesla ska innehållas. Avståndet minskar i takt med att avståndet till samlingskenorna inne i ställverket ökar. På ett avstånd på cirka 130 meter från ställverkets staket är avståndet för att 0,4 mikrottesla ska erhållas 105 meter och ytterligare 152 meter bort är motsvarande avstånd för att erhålla 0,4 mikrottesla 100 meter. För att tillämpa försiktighetsprincipen reglerar detaljplanen att marken inom cirka 70 meter från ledningens mittfas endast får nyttas för upplag eller lager.

Bestämmelser på plankartan:

J ₁	Upplag och materialgård, ej fordonsuppställning
Z ₂	Lager

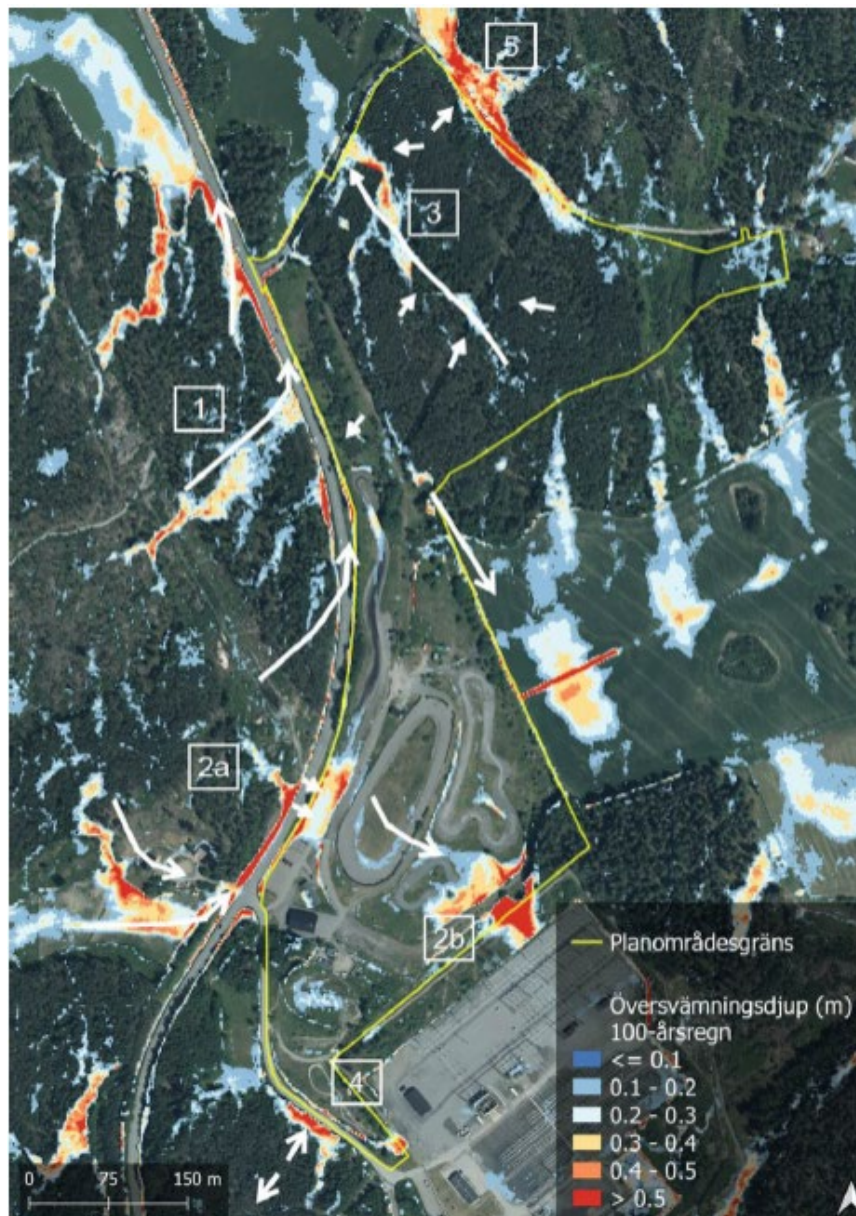
Lokalklimatförhållanden

Skyddsvärda arter har behov av särskilt lokalklimat, se kapitel Natur och ekosystemtjänster. Behovet av gott lokalklimat har inte påverkat gestaltningen av området.

Klimatanpassning

Ökad nederbörd och risk för översvämning

Skyfallsanalys av planområdet utan bebyggelse har utförts (Tyréns, 2023-12-01) Ingen kvartersmark planeras där analysen redovisar översvämningsområde med djup över 0,4 meter. På sådana platser föreslås teknisk anläggning för dagvatten alternativt naturmark. Lågpunkter, såsom under 400 kilovoltsledningen, nyttjas som översvämningsytor vid skyfall samt för fördröjning av dagvatten.



Maximalt översvämningsdjup vid 100-årsregn. Flödesriktningar illustreras av vita pilar. Siffrorna 1-5 indikerar resultat som beskrivs i text. Notera att skyfallsberäkningen bygger på befintlig höjdsättning, maj 2021 utan byggnader. Resultatet ger därmed en bild av riskområden för översvämning utifrån befintlig topografi i området.

Utredningsområdet har en begränsad påverkan från avrinning utifrån. Väster om området avrinner skyfallsvatten från naturmark i riktning mot utredningsområdet (1). Detta flöde stoppas i huvudsak upp av vägbank (Frestavägen) och rinner vidare norrut längs med vägdiket.

Vid planområdets sydvästra gräns mot Frestavägen svämmar vägdiket över och vatten rinner in i området och orsakar översvämning (2a). Vatten ansamlas i lågpunkt vid grönyta mellan Frestavägen och asfalterad yta inom utredningsområdet. När lågpunkten fyllts upp rinner skyfallsvattnet vidare och ansamlas i ett lågpunktsområde i planområdets sydöstra del (2b). Betydande vattendjup uppstår i dessa två lågpunktsområden. Översvämningsdjupen på dessa platser bedöms vara överskattade eftersom modellen inte tar hänsyn till befintlig kulvert. Enligt kända höjddata vid ställverket ligger marknivån på +18 meter över havet (RH2000, rikets allmänna höjdsystem). Vattenytan i den analyserade översvämningen når nivån +17. Höjdskillnad på en meter ger en låg risk för att översvämning ska ske av mark tillhörande ställverket.

I utredningsområdets norra del ansamlas vatten i lågpunkt mellan två höjdryggar (3). Mellan höjdryggarna uppstår ett flödesstråk som rinner i nordlig riktning mot jordbruksmark norr om utredningsområdet. Före Harbyvägen och jordbruksmarken föreslås en dagvattendamm. Den dimension som Spill- och dagvattenutredningen (*Tyrén/Arctic Sustainability Group 2023- 11-30*) föreslår för dammen gör att den kan ta emot även en stor mängd skyfallsvatten (se *Skyfallsanalys Tyréns 2023-12-01.*).

Vid planområdets nordöstra gräns uppstår en större översvämningsyta enligt modellen (se nummer 5 i Figur). Genom ytan löper en mindre grusväg med vägdike, Gullbacksvägen. Avrinningsområdet är cirka 5 hektar (ha). Ca 1,8 ha av dessa ligger inom planområdet och kommer inte exploateras, det bevaras som naturmark. Vattenflödet utmed Gullbacksvägen är därför lågt. Vid detaljanalys av beräkningsresultatet framgår att vägen bör vara framkomlig i händelse av ett 100-årsregn.

Det uppstår en översvämningsyta söder om Torslundavägen vid planområdets södra gräns där avrinning kommer från skogsmark i söder (4). Här rinner vatten in i området och samlas upp i dike och lågpunkt vid planområdets södra ände.

Området bör planeras så att eventuell ytavrinning över Torslundavägen vid utredningsområdets södra del hanteras på ett säkert sätt. Resultatet från skyfallsberäkning visar att vägdiket och lågpunkt intill högspänningsanläggning har tillräcklig kapacitet för att hantera skyfallsvattnet som uppstår vid 100-årsregn.

Höjdsättning av kvartersmark ska säkerställa att skyfallsvatten avleds mot vägdiken och dammar.

Transportbehov

Ökat transportbehov ger generellt ökade avgasutsläpp, vilket påverkar klimatet. Föreslaget verksamhetsområde ligger perifert i kommunen och relativt långt från tätort. Sannolikt innebär placeringen ett ökat transportbehov jämfört med verksamhetsområden belägna mer centralt eller i direkt anslutning till större väg såsom Norrortsleden.

Risk för ras, skred och erosion

Enligt MUR (markteknisk undersökningsrapport), geoteknik (*Tyréns 2019-11-22 samt PM Geotekniskt utlåtande 2022-05-09*) består marken i den norra delen av undersökningsområdet generellt av friktionsjord ovan berg och byggbarheten anses god. Bergsprängning kan erfordras inom området där berget ligger ytligt. Byggnationer kan inom områden med friktionsjord samt berg i dagen generellt utföras med ytlig grundläggning då inga sättningskänsliga jordar förekommer. En undersökningspunkt i

de östra delarna av den norra delen av undersökningsområdet visar att sättningssärliga jordarter förekommer i mindre mäktigheter i lågpunkterna. Mäktigheterna anses vara begränsade och kan vid behov skriftas ur vid byggnation. För den norra delen förekommer inga direkta geotekniska risker för ras eller skred utöver mindre sten- och blocknedfall vilka kan hanteras med rensning.

Markförhållandena inom den södra delen av undersökningsområdet är varierande. Inom områden med större lermäktigheter måste hänsyn till sättningar tas vid byggnation. Det kan bli aktuellt med pågrundläggning där lermäktigheterna är större än cirka 3 meter. Lermäktigheter som är mindre än cirka 3 meter kan kräva utskiftning av leran för att eventuell ytlig grundläggning ska vara aktuellt. Befintliga fyllningsmassor varierar i mäktighet inom området och har ett okänt ursprung.

För södra delen ska släntlutningar med fyllnadsmassor ställas i lutning 1:3. Släntkrönet för slänten mot Torslunda 2:5 i Täby kommun behöver vara obelastat 10 meter från släntkrön vilket uppnås med naturmark och mark som inte får bebyggas.

Planens överensstämmelse med hushållningsreglerna i miljöbalken

Förslaget är förenligt med miljöbalkens (MB) 3 kap avseende lämplig användning av mark och vatten samt 5 kap miljö kvalitetsnormer. Några särskilda bestämmelser för hushållning med mark och vatten för vissa områden enligt 4 kap berörs inte.

Skogsområdet i planområdets norra del ingår i riksintresset för kulturmiljövården. Vegetationszon avgränsar planområdet mot den öppna åkermarken och skyltar är inte tillåtna ut mot Gullbacksvägen och Harbyvägen, för att minska påverkan på landskapsbilden. Tillräcklig hänsyn bedöms tas till riksintresset i detaljplanen.

Miljö kvalitetsnormer för vatten bedöms inte överskridas. Föreslagna lösningar för dagvattenhanteringen inom planområdet är utformade enligt riktlinjer i Upplands Väsby kommuns åtgärdskrav för dagvatten, som syftar till att dagvattnet ska renas i sådan utsträckning att närliggande vattenförekomster på sikt ska uppnå god status. Genom att fosformängden ut från området bedöms minska uppfylls kravet om att inte försämra miljö kvalitetsnormen (MKN). Med den robusthet som byggs in i området gällande efterföljande rening av spillvatten efter minireningsverk bedöms verksamheten inte påverka eller äventyra förutsättningarna att följa Hagbyån och Norrvikens miljö kvalitetsnorm som ska uppnås till år 2027 enligt innevarande förvaltningscykel.

Undersökning

För att klargöra om planen kan antas medföra en betydande miljö påverkan ska kommunen enligt plan- och bygglagen (PBL 5 kap, 11 a §) och miljöbalken (6 kap, 6 §) göra en undersökning. Den ska identifiera omständigheter som talar för eller emot en betydande miljö påverkan. Undersökningen sammanfattas nedan. Resultatet av undersökningen befasts i ett beslut av kommunstyrelsens planutskott.

Om undersökningen leder fram till att planen antas medföra en betydande miljö påverkan ska en strategisk miljöbedömning med en miljökonsekvensbeskrivning göras enligt plan- och bygglagens samt miljöbalkens regler. Omfattningen av och detaljeringsgraden i en miljökonsekvensbeskrivning ska beslutas tillsammans med länsstyrelsen i ett avgränsningsområde.

En undersökning genomfördes inför samrådet och dåvarande miljö- och planutskottet beslutade den 20 oktober 2021 att förslaget inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen gjorde vid samrådet samma bedömning.

Efter samrådet har ett bebyggelsekvarter i nordost tagits bort och därmed sparas mer naturmark än i samrådsförslaget.

Spillvatten- och dagvattenutredningen har vidareutvecklats och föreslagen lösning är nu ett centralt placerat gemensamt utbyggbart reningsverk. Med denna lösning är det säkrare att miljö kvalitetsnormerna för vatten uppfylls. Flödena på dagvatten har beräknats och anordningar föreslås som kan reglera flödet norrut mot åkern på norra sidan Harbyvägen till samma och lägre nivå som före exploateringen.

För brunnsvattnets rening anvisas en plats för ett vattenverk centralt inom planområdet.

Utan tillgång till kommunala brandposter föreslås ett eget brandvattennät med brandvattentankar för att klara brandbekämpning inom planområdet.

En skötselplan har tagits fram för skogen i norr och övriga områden planlagda som NATUR. Ett dokument ”Projektplan för iordningställande av boplatser och födosöksytor” har också tagits fram.

En framställan till Trafikverket har gjorts för en prövning om busshållplatser kan anläggas utan vägplan vilket skulle medföra att de kan komma till stånd i samband med att områdets arbetsplatser byggs ut.

Ställningstagande om betydande miljöpåverkan

Med hänvisning till redovisade förändringar efter samrådet ovan bedömer kontoret för samhällsbyggnad fortfarande att detaljplanens genomförande inte kan antas leda till en betydande miljöpåverkan. En miljöbedömning och framtagande av miljökonsekvensbeskrivning anses därför inte nödvändigt.

Genomförande

Här beskrivs de fastighetsrättsliga, tekniska, ekonomiska, organisatoriska och administrativa åtgärder som behövs för att detaljplanen ska kunna genomföras på ett bra sätt. Vidare redovisas de konsekvenser som dessa åtgärder får för fastighetsägare och andra berörda.

Avtal

Mellan kommunen och fastighetsägarna för området *Borgbyporten AB och Väsbyborgen AB*, i detta kapitel kallat exploatören, ska tecknas exploateringsavtal som reglerar följande frågor:

- Fastighetsbildning
- Projektering, utbyggnad och bekostnad av anläggningar
- Reglera åtgärder för kompensation för naturvärden
 - o skötsel av naturmark och projektplan för ersättningsytor Borgby insekter
- Övriga avgifter

Ovanstående punkter beskrivs närmare i följande avsnitt.

Exploateringsavtalet ersätter tidigare tecknat avtal, ”Överenskommelse om samverkan”.

Mellan kommunen och Trafikverket ska tecknas avtal som reglerar uppförande av busshållplats, samt tillhörande anordningar vid väg 872. De åtaganden och kostnader som Trafikverket avser reglera med kommunen i ska kommunen i sin tur reglera till 100 procent med exploatören i exploateringsavtalet.

Eventuella förändringar av körytor på eller i anslutning till väg 872 utifrån väghållaren Trafikverkets krav föranledda av exploateringen bekostas av exploatören.

För fullgörandet av exploatörens skyldigheter ska exploatören ställa säkerhet. Säkerheten ska överlämnas till kommunen i samband med exploatörens undertecknande av exploateringsavtalet.

Kommunstyrelsen godkänner exploateringsavtalet inför antagande av förslag till detaljplan.

Markägoförhållanden

Planområdet utgörs av fastigheterna Borgby 1:2 och Borgby 1:5 som ägs av exploatörerna samt del av Borgby 1:1 och Sköldnora 1:9. När detaljplanen vunnit laga kraft kan fastighetsrättsliga åtgärder ske. Ansökan om avstyckning, marköverlåtelse genom fastighetsreglering samt bildande av gemensamhetsanläggning, ledningsrätt eller servitut inlämnas till Lantmäteriet.

Enskilt huvudmannaskap

Allmän plats

Kommunen är inte huvudman för allmän plats inom området utan enskilt huvudmannaskap avses gälla.

Planområdet är beläget inom landsbygd i kommunens sydöstra del mot gränsen till Täby kommun. Omgivande vägar är enskilda vägar och även avlopp och vatten är enskilda då området ligger utanför kommunens VA-verksamhetsområde. Norr om planområdet går Harbyvägen och Gullbacksvägen in till

två bostadshus. En dryg kilometer från Frestavägen in i Täby kommun utefter Torslundavägen som går in söder om planområdet ligger en bebyggelsegrupp om ett 10-tal bostadshus samt jordbruksbyggnader.

Angränsande Frestavägen, väg 872 är en statlig väg med Trafikverket som huvudman.

I gällande översiktsplan, Väsby stad 2040, antagen av kommunfullmäktige 18 juni 2018, ligger planområdet som ett utpekad verksamhetsområde inom den övergripande markanvändningen landsbygd.

Sen 1985 har den södra delen av planområdet utnyttjas av dåvarande TAB Trafikutbildning AB för olika typer av trafikutbildning. Halkbanelverksamheten är nedlagd sen 2019. Nu återstår viss mindre verksamhet.

Med hänsyn till att enskilt huvudmannaskap är tradition i omgivningen och att huvudmannaskapet inte bör splittras upp inom området, ska samma princip för huvudmannaskap gälla för detta detaljplaneområde som för angränsande områden.

Enskilt huvudmannaskap innebär att ägarna till fastigheterna i området blir ansvariga för drift och underhåll av allmän plats. Vilka fastigheter det är och de inbördes ansvarsförhållanden avgörs inte i detaljplanen utan av Lantmäteriet genom en anläggningsförrättning vid detaljplanens genomförande.

Exploatören (ägaren till Borgby 1:2 respektive Borgby 1:5) är ansvarig för utbyggnad av allmän plats, lokalgata, samt nödvändiga åtgärder inom naturmark. Exploatören bekostar projektering, utbyggnad och iordningsställande av allmän plats. För skötsel av allmän plats ska en eller flera gemensamhetsanläggningar inrättas, se avsnittet Gemensamhetsanläggningar nedan. Exploatören ansöker om fastighetsreglering.

Fastighetsrättsliga åtgärder

När detaljplanen fått laga kraft kan fastighetsrättsliga åtgärder ske. Ansökan om avstyckning, marköverlåtelse genom fastighetsreglering samt bildande av gemensamhetsanläggning, ledningsrätt eller servitut inlämnas till Lantmäteriet.

Avstyckning

Från fastigheterna Borgby 1:2 och 1:5 möjliggör planen att avstyckningar sker för att bilda en eller flera fastigheter för verksamhetsändamål inom respektive kvarter.

Fastighetsreglering

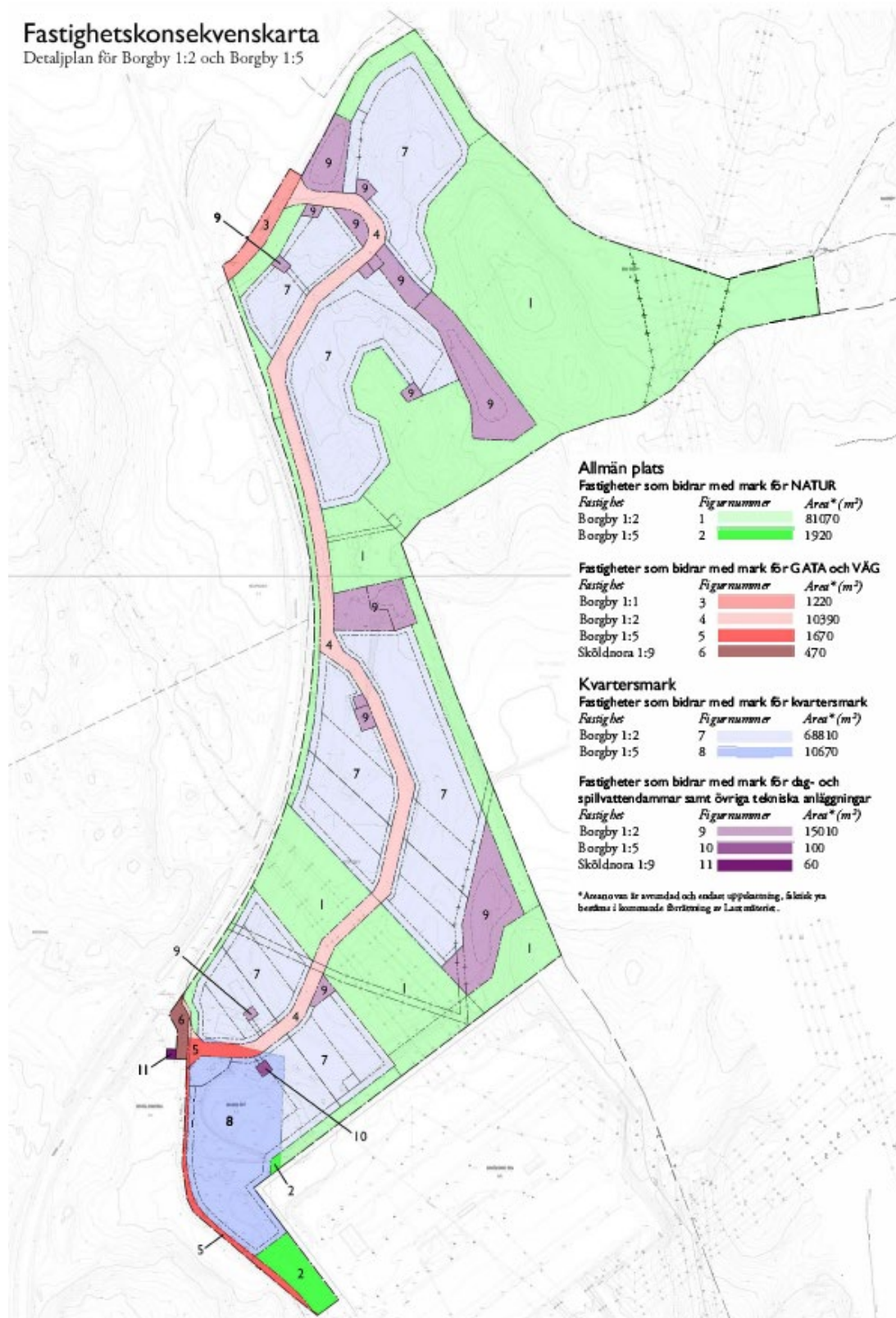
Detaljplanen innebär att nedanstående åtgärder behövs för att fastigheterna och deras gränser ska överensstämma med planen.

Allmän plats

Följande fastigheter kommer att bidra med mark för allmän plats i planförslaget och ska genom fastighetsreglering bilda en lämplig fastighet ägd av exploatören och sedermera en samfällighetsförening:

- Del av fastigheten Borgby 1:2 (figurnummer 1 och 4 i fastighetskonsekvenskartan.)
- Del av fastigheten Borgby 1:5 (figurnummer 2 och 5 i fastighetskonsekvenskartan.)
- Del av fastigheten Borgby 1:1 (figurnummer 3 i fastighetskonsekvenskartan.)
- Del av fastigheten Sköldnora 1:9 (figurnummer 6 i fastighetskonsekvenskartan.)

Exploatörerna ska ansöka om fastighetsbildning så att fastighetsgränser och markanvändning stämmer överens med planförslaget.



Fastighetskonsekvenskarta. OBS: Detaljplanen har reviderats efter granskningskedet. Den smala gröna NATUR-remsan och anslutande vägsnitt längs Frestavägen ingår inte i planområdet efter granskningskedet. Arealen för området nr 1, nr 3 och nr 6 har uppdaterats.

Kvartersmark

Inom planområdet kan en eller flera nya fastigheter bildas inom kvartersmarken.

Följande fastigheter kommer att bidra med mark för lager, upplag, verksamhetsområden och tekniska anläggningar:

- Del av fastigheten Borgby 1:2 (figurnummer 7 och 9 i fastighetskonsekvenskartan.)
- Del av fastigheten Borgby 1:5 (figurnummer 8 och 10 i fastighetskonsekvenskartan.)

Gemensamhetsanläggning

När flera fastigheter har liknande behov av en anläggning kan en gemensamhetsanläggning bildas. Gemensamhetsanläggningen bildas av Lantmäteriet genom en anläggningsförrättning. I samband med detta beslutas om regler för hur fastigheterna ska samverka för att bygga, sköta och fördela kostnaderna för anläggningen. Inom planområdet finns en anläggningssamfällighet för Torslundavägen med beteckningen Täby Torslunda GA:1.

Följande gemensamhetsanläggningar ska inrättas vartefter behov uppstår:

- Gemensamhetsanläggningar föreslås bildas för allmän plats, markerade med "VÄG" på Harbyvägen, "GATA" samt "NATUR" i plankartan.
- Ny eller förändrad gemensamhetsanläggning för allmän plats "VÄG" på Torslundavägen.
- Gemensamhetsanläggningar föreslås bildas för de tekniska anläggningarna inom kvartersmark, markerade med E₁-E₆ i plankartan och deras anslutningsvägar. De tekniska anläggningarna innefattar områdets vattenbrunnar med rening och ledningar, spillvattenledningar med reningsanläggning, dagvattendiken och dammar samt brandvattenledningar med brandposter och cistern.

De fastigheter som styckas av från stamfastigheterna Borgby 1:2 och Borgby 1:5 behöver ansluta sig till gemensamhetsanläggningarna. Gemensamhetsanläggningarna ska förvaltas av en eller flera samfällighetsföreningar. I anläggningsförrättning enligt anläggningslagen beslutas deltagande fastigheter och andelstal för gemensamhetsanläggningarnas utförande och drift. Kostnaden för anläggningsförrättningen betalas av de berörda fastighetsägarna.

Servitut

Servitut är en rätt att på ett visst bestämt sätt använda en annan fastighet. Det finns två typer av servitut, dels avtalsservitut, som innebär att avtal upprättas mellan berörda fastigheter, dels officialservitut, som innebär att Lantmäteriet bildar servitutet genom en lantmäteriförrättning (myndighetsbeslut). Avtalsservitut kan skickas till inskrivningsmyndigheten för att skrivas in på fastigheten.

Befintliga

Enligt fastighetsförteckningen finns följande servitut inom planområdet:

- Avtalsservitut (01-IM3-82/76.1) omfattande kraftledning belastar fastigheten Borgby 1:2 till förmån för fastigheten Västånå 6:19.
- Avtalsservitut (0114IM-11/16269.1) omfattande elledning till förmån för fastigheten Österåker Smedby 14:7.
- Officialservitut (0114-85/6.1) omfattande väg (Harbyvägen) belastar fastigheten Borgby 1:1 till förmån för fastigheten Borgby 1:2.

Planförslaget innebär att angöringen via Harbyvägen kommer att få en annan bredd och belastning vilket medför att servitutet behöver upphävas och ersättas av en gemensamhetsanläggning med berörda fastigheter.

De ändringar som krävs av befintliga servitut för att genomföra planen ansvarar exploitörerna för att ansöka och bekosta.

Ledningsrätt

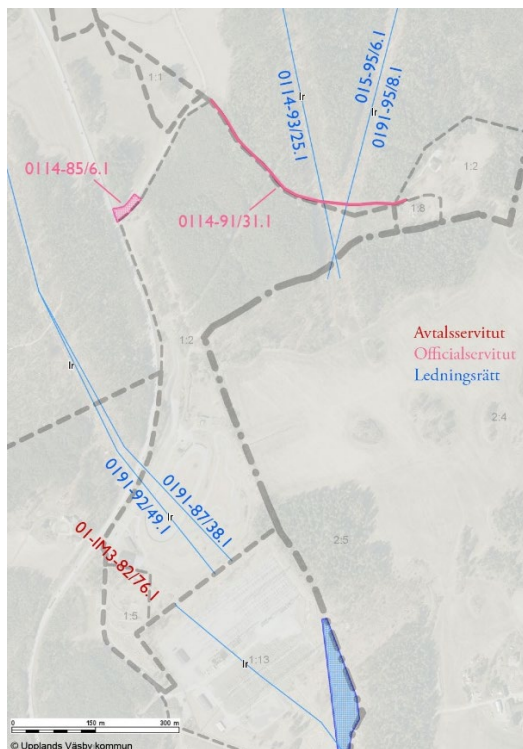
Ledningsrätt gör det möjligt för en ledningsägare att dra fram ledningar av allmänt intresse, till exempel vatten, avlopp eller el över annans mark. Ledningsrätt bildas genom en lantmäteriförrättning.

Befintliga

Enligt fastighetsförteckningen finns nedanstående ledningsrätter inom planområdet:

- Fastigheten Borgby 1:2 belastas av ledningsrätt (0115-95/6.1) för ändamålet starkström. Ledningsrättshavare är Svenska Kraftnät.
- Fastigheten Borgby 1:2 belastas av ledningsrätt (0191-95/8.1) för ändamålet tele. Ledningsrättshavare är Affärsverket Svenska Kraftnät.
- Fastigheten Borgby 1:2 belastas av ledningsrätt (0114-93/25.1) för ändamålet starkström. Ledningsrättshavare är Stockholm Energi AB.
- Fastigheten Borgby 1:2 belastas av ledningsrätt (0191-92/49.1) för ändamålet starkström. Ledningsrättshavare är Affärsverket Svenska Kraftnät.
- Fastigheten Borgby 1:2 belastas av ledningsrätt (0191-87/38.1) för ändamålet starkström. Ledningsrättshavare är Affärsverket Svenska Kraftnät.

Markreservat för luftledning införs för befintliga ledningar, som avses vara kvar i luftläge.



Lokaliseringskarta för rättigheter.

Tillkommande

Eventuella behov av ledningsrätter eller andra nyttjanderätter hanteras inom ramen för detaljplanens genomförande.

Tekniska åtgärder

Utbyggnad av allmänna och samfälliga anläggningar

När detaljplanen vunnit laga kraft kan utbyggnaden av allmänna anläggningar påbörjas. Exploatören ansvarar för att bygga ut de som krävs för genomförandet av detaljplanen. Efter att de allmänna anläggningarna färdigställts kan respektive fastighetsägare få tillgång till sina fastigheter och byggnationen av verksamheterna inom planen kan påbörjas.

Detaljplanen innebär en investeringskostnad för exploatörerna. De allmänna anläggningar som krävs för genomförandet av detaljplanen innebär i huvudsak följande åtgärder:

- Anläggande av ny lokalgata inom allmän platsmark, GATA.
- Breddning av Harbyvägen inom användning VÄG och ombyggnad av anslutningen till Frestavägen, väg 872.
- Breddning av Torslundavägen inom användning VÄG och ombyggnad av anslutningen till Frestavägen, väg 872.
- Iordningställande av naturmark inom allmän platsmark, NATUR med blommande vegetation och sandiga boplatser för bin.
- Anläggande av renvatten- och spillvattenledningar inom allmän platsmark och kvartersmarkens u-områden.
- Anläggande av reningsverk och pumpstationer inom kvartersmark, E.
- Anläggande av brandvattennät med vattencistern och brandposter.
- Anläggande av dagvattendammar inom kvartersmark.
- Anläggande av dike inom kvartersmark.
- Anläggande av busshållplats på bägge sidor av Frestavägen och anslutande gångbanor mot Harbyvägen samt till själva verksamhetsområdet.

Vatten och avlopp

Exploatörerna och efterföljande fastighetsägare blir huvudman för vatten- och spillvattenförsörjningen inom planområdet. Det betyder att exploatörerna anlägger försörjningen och därefter svarar aktuella fastighetsägare för drift, underhåll och förnyelse för dessa ledningar och anläggningar i området. Gemensamhetsanläggningar föreslås bildas för de tekniska anläggningarna inom kvartersmark betecknad med E, dessa bildas av Lantmäteriet genom en anläggningsförrättning. I samband med detta beslutas om regler för hur fastigheterna ska samverka för att bygga, sköta och fördela kostnaderna för anläggningen.

El och fiber

Två nya platser för transformatorer har avsatts i plankartan. Därutöver har en befintlig transformator väster om Torslundavägen tagits in i planområdet då den beräknas serva verksamheterna. Anslutningspunkter för el och fiber anordnas i fastighetsgräns mellan kvartersmark och gata.

Utbyggnadsordning/etappindelning



Genomförandet av detaljplanen kommer att ske etappvis. Genomförandet kommer att kräva samordning mellan exploatören, byggaktörer och övriga ledningsägares arbeten. Den interna gatan föreslås anläggas i två skeden. Först byggs den ut på södra planområdet med ny in- och utfart mot Torslundavägen till väg 872, Frestavägen. Den interna gatan slutar i en provisorisk vändplan på befintlig halkbanas norra vändplan. Anlägger Trafikverket busshållplatser i anslutning till norra delen av Borgby 1:2 vid Harbyvägen ordnas en förbindelse till arbetsområdet via ramp och trappor. Dessa kan antingen vara provisoriska i väntan på att norra delen av planområdet byggs ut eller byggas i sitt permanenta utförande.

Etapp I

Den första etappen omfattas av den södra delen av planområdet, se illustration. Marken omdanas med rivande av trafikövningsbanor och eventuella markföroreningar omhändertas. Mager grästorv sparas för blivande födosöksytor.

Utbyggnad genomförs av gemensamma tekniska funktioner såsom reningsverk för spillvatten och vattenverk för dricksvatten med tillhörande vattentankar. Ledningsnätet till dessa funktioner byggs ut i den interna gatan. I etappen ingår att bygga en dagvattendamm intill reningsverket tillsammans med kassun för brandvatten. Från dammen skapas förbindelse till den större dammen som anläggs nordost om kraftledningen. Brandvatten hanteras via egna dieseldrivna pumpar från kassun i eget nät till brandposter utefter den interna gatan.

Utbyggnad behövs också av transformatorstation placerad i anslutning till vattenverket samt el och fiberledningar i interna gatan. Naturmarken iordningsställs enligt projektplan för bin och skötselplan för naturmarken.

Befintlig kontorsbyggnad kan initialt användas som byggkontor men rivs när marken behövs för nya byggnader. Nuvarande pumphus i norra delen av etapp 1-området renoveras. Övriga mindre byggnader och containers rivs.

När ovanstående infrastruktur är på plats föreslås bygget av verksamhetslokaler starta norr om kraftledningen. Därefter fortsätter genomförandet söder om kraftledningen. Slutligen föreslås bygget av verksamhetslokaler längst ner i södra spetsen.

Fastigheter avstyckas vartefter behov uppkommer.

Etapp 2

Den andra etappen omfattar den norra delen av planområdet och genomförs när exploatören anser att behovet av säljbar mark finns. Den interna gatan förlängs från den provisoriska vändplanen till norra utfarten mot Harbyvägen och väg 872 Frestavägen.

Etappen innefattar utbyggnad av pumpar och ledningsnät för vatten och spillvatten till det gemensamma vattenverket och reningsverket. Bägge anläggningarna kan behöva byggas ut när belastningen ökar från den tillkommande bebyggelsen. En ytterligare transformatorstation erfordras i norr. El och fiberledningar läggs i den interna gatan och naturmarken iordningsställs.

En mindre dagvattendamm anläggs vid Harbyvägen. En befintlig våtmark, ett igenvuxet kärr i en naturlig sänka mellan de två större höjdpartierna, omdanas till en större dagvattendamm. Ett dike förbinder de två dammarna och en anordning byggs för att reglera utflödet från den lilla dammen norrut.

Bygget av verksamhetslokaler planeras ske söderifrån, från områdets "midja" mot Harbyvägen och avslutas i områdets norra spets mot Gullbacksvägen. Fastigheter avstyckas vartefter behov uppkommer.

Drift och underhåll

Ägarna till fastigheterna blir inom blivande gemensamhetsanläggning ansvariga för drift och underhåll av allmän plats samt gemensamma tekniska anläggningar som strömförsörjning, dagvattenhantering samt vatten- och avloppslösning. Vilka fastigheter det är och deras inbördes ansvarsförhållanden avgörs inte i detaljplanen utan av Lantmäteriet genom en anläggningsförrättning vid detaljplanens genomförande. Initialt kommer exploatören att vara ensam ansvarig men allt eftersom fastigheter avstyckas och säljs inom området kommer ansvaret att fördelas enligt gemensamhetsanläggningens andelstal.

Dokumentation och kontroll

Uppföljningar av att riktvärden för luft, buller, vibrationer och ljus (dagsljusförhållanden) följs sker vid slutsamråd i bygglovsprocessen.

Kontroll att sanering av marken är utförd sker vid startbesked samt i samband med handläggning av anmälan om efterbehandling av förorenad mark.

Vid genomförandet av detaljplanen kan det bli nödvändigt med bortledning och tillfällig sänkning av grundvattennivån, så kallad länshållning. Bortledning av vatten och avsänkning av grundvattennivåer utgör vattenverksamhet, enligt 11 kap § 3 i Miljöbalken. Tillstånd kommer att krävas för vattenverksamhet. Tillstånd meddelas av Mark- och miljödomstolen.

Inför eventuell hantering/kvittblivning av överskottsmassor kan analys på totalhalt organiskt kol genomföras; analyser som kan efterfrågas av externa mottagningsanläggningar.

Ekonomiska åtgärder

Kommunalekonomiska konsekvenser

Planförslaget innebär inte några kommunalekonomiska konsekvenser. Kommunen har inga kostnader för utförande och drift för allmän plats eller andra anläggningar inom planområdet.

Avgifter och taxor

Lantmäterikostnader

Fastighetsägaren betalar fastighetsförrättningskostnaden enligt detaljplan. Förrättningskostnaderna beror på tidsåtgången och gällande förrättningsstaxa. Kostnad för Lantmäteriets åtgärder debiteras efter vid varje tidpunkt gällande taxa.

Elavgift

Kostnad för ny anslutning eller flyttning av elserviser debiteras efter vid varje tidpunkt gällande taxa.

Bygglovavgift

Kostnader för lovpliktiga och anmälningspliktiga åtgärder, teknisk anmälan samt nybyggnadskarta debiteras efter vid varje tidpunkt gällande taxa.

Planavgift

Ett plankostnadsavtal är upprättat mellan exploatören och kommunen vilket befriar från planavgift i samband med bygglov för den bebyggelse som ska ske inom området enligt denna detaljplan.

Organisatoriska åtgärder

Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

Huvudman för den allmänna platsmarken, VÄG, GATA och NATUR, är respektive gemensamhetsanläggning vilket medför ansvar för utbyggnad samt drift och underhåll. Ansvariga för drift och underhåll av reningsanläggning, vattenverk, ledningsnät, cisterner, pumpar samt spill- och dagvattendammar är respektive gemensamhetsanläggning.

Respektive fastighetsägare bekostar och ansvarar för utbyggnad samt drift och underhåll av ledningar och byggnader inom kvartersmark.

Bygg- och miljönämnden, Upplands Väsby kommun kan hantera ansökan om bygglov, marklov och rivningslov när detaljplanen vunnit laga kraft.

Bygg- och miljönämnden, Upplands Väsby kommun hanterar anmälan om efterbehandling av förorenad mark.

Länsstyrelsen hanterar ärenden rörande vattenverksamhet enligt miljöbalken 11 kap 9a §.

Ledningsägare

Svenska Kraftnät samt Stockholm Energi AB har starkströmsledningar i form av luftledningar över planområdet vilka de ansvarar för.

E.ON Elnät AB ansvarar för utbyggnad och drift av det lokala elnätet.

Skanova ansvarar för utbyggnad och drift av det fasta telefontätet.

För optokablar ansvarar respektive operatör. Se avsnitt Övriga ledningar i kapitel Förutsättningar.

Administrativa frågor

Planens handläggning

Med hänsyn till att detaljplanen är förenlig med översiktsplanen och länsstyrelsens granskningsyttrande, inte är av betydande intresse för allmänheten eller i övrigt av stor betydelse samt inte heller antas medföra en betydande miljöpåverkan sker planarbetet med standardförfarande enligt plan- och bygglagen (2010:900) 5 kap 7 §.

Tidplan

Samråd: Kvartal 4, 2021

Granskning: Kvartal 2, 2023

Antagande: Kvartal 1, 2024

Genomförandetid

Genomförandetiden ska bestämmas så att det finns rimliga möjligheter att genomföra detaljplanen under angiven tid, men den får inte vara kortare än fem år och inte längre än femton år, enligt plan- och bygglagen 4 kap 21 §. Genomförandetiden är 10 år från den dag planen får laga kraft. Tiden motiveras av att ge en större trygghet för exploatören då stora kostnader för infrastruktur krävs. Under genomförandetiden får planen bara ändras mot berörda fastighetsägares vilja om det är nödvändigt på grund av nya förhållanden av stor allmän vikt som inte kunde förutses vid planläggningen eller införande av fastighetindelningsbestämmelser (plan- och bygglagen 2010:900, 4 kap 39 §).

Ändras eller upphävs planen under genomförandetiden har fastighetsägaren rätt till ersättning från kommunen för den skada det medför, (plan- och bygglagen 14 kap 9§). Efter genomförandetidens slut fortsätter detaljplanen med dess rättigheter att gälla men den kan ändras eller upphävas utan rätt till ersättning till fastighetsägaren.

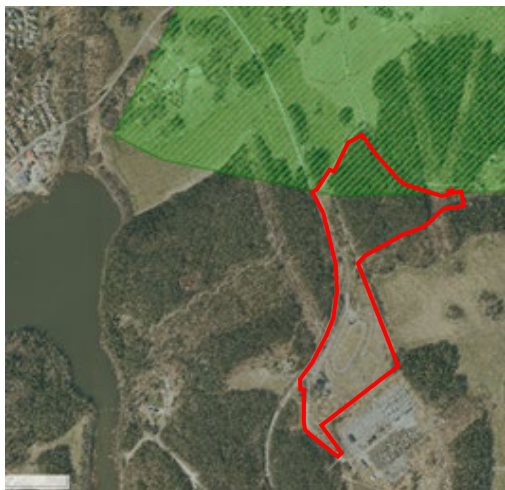
Bygglovspliktens omfattning

Med hänsyn till att planen har speciella förhållanden med enskilda vatten- och avloppsanläggningar och enskilt huvudmannaskap på allmän platsmark så har bygglovsplikten varken utökats eller minskats utan behållits på den nivå plan- och bygglagen reglerar inom detaljplanelagd mark.

Förutsättningar

Riksintressen och regionala program

Riksintressen är bestämmelser kring geografiska områden som pekats ut därför att de innehåller nationellt viktiga värden och kvaliteter. Bestämmelser om riksintressen finns i kapitel 3 och 4 Miljöbalken. Syftet med bestämmelserna är att säkerställa ett bevarande eller en särskild användning för framtiden.



Influensområde för riksintresset Arlanda flygplats. Grönstreckad yta är påverkansområde för lågfartsflyg.

Planområdet ligger inom influensområde för riksintresset Arlanda flygplats. En ny riksintresseprecisering beslutades den 30 mars 2021. Planområdet berörs i sin norra del av påverkansområdet för buller från lågfartsflyg.

Planområdet ligger inom totalförsvarets influenszon för väderradar som är av riksintresse. I Sigtuna kommun finns en väderradarstation som förser försvaret och SMHI med data. Inom dess influensområde kan bebyggelse och andra objekt som är över 20 meter höga medföra störningar som gör det svårare att ställa säkra väderprognoser. Planförslaget kommer att remitteras till Försvarmakten.



Riksintresset för kulturmiljövården Skålhamravägen (AB 71) omfattar hela skogsområdet i norra delen av planområdet och följer kommungränsen söderut.

Den geografiska avgränsningen för Skålhamravägen (AB 71) är markerad med röd prickad linje i kartan till vänster och nedan. Planområdet redovisas med blå linje.



Riksintresse för kulturmiljövård

Harby transformatorstation söder om planområdet och tillhörande 400 och 220 kilovolts-ledningar över planområdet i söder respektive nordost är inte utpekade som riksintresse av sektorsmyndigheten. Länsstyrelsen menar dock att de är av allmänt intresse och ska ges hög prioritet i förhållande till andra intressen. Se även kapitel Förslag och konsekvenser.

Regionala program

Regional Utvecklingsplan För Stockholmsregionen, RUFS 2050, (oktober 2018) visar att planområdet ligger inom en av regionens utpekade tio gröna kilar, Rösjökilen.



Utdrag ur Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen. Planområdet markerad med röd prick.

Kommunala planer och program

Översiktsplan



Utdrag ur översiktsplanen. Planområdet ungefärligt markerat med blå linje.

I gällande översiktsplan, Väsby stad 2040, antagen av kommunfullmäktige 18 juni 2018 är planområdet utpekad som ett verksamhetsområde inom den övergripande markanvändningen landsbygd. Under rubriken "Näringsliv" står följande: "Verksamhetsområdet norr om Frestavägen kommer att avgränsas i samband med planläggning. Områdets avgränsning, omfattning, och utformning måste ske med hänsyn till Rösjökilens funktioner, landskapsbilden samt lokala natur- och kulturvärden. Särskild hänsyn behöver tas till den spridningskorridor inom kilen som ligger väster om området. Dessutom måste hänsyn tas till riksintresset för kraftledningar och transformatorstation. Vid utbyggnad ska vatten och avlopp kunna lösas på ett miljömässigt godtagbart sätt."

Detta detaljplaneförslag överensstämmer med gällande översiktsplan.

Gällande översiktsplan anger att ett regionalt cykelstråk utefter Frestavägen är önskvärt. Det befintliga Märsta-stråket, mellan Märsta och Sollentuna, ska kompletteras med ett antal nya regionala cykelstråk som förbinder kommunen med Järfälla, Vallentuna och Täby.

Kommunala program

Kommunala program som främst berör planeringen av området är:

- Dagvattenpolicy för Sigtuna, Sollentuna, Täby, Upplands Väsby, Vallentuna samt del av Järfälla, (kommunfullmäktige i mars 2016).
- Vattenplan, Upplands Väsby kommun, kommunstyrelsen januari 2014
- Energi- och klimatstrategi, UVK (kommunfullmäktige december 2017)
- Klimat- och sårbarhetsanalys, Upplands Väsby kommun, (miljö- och planutskottet november 2014).
- Utvecklingsplan för ekosystemtjänster i Upplands Väsby kommun, (kommunstyrelsen maj 2016).
- Verksamhetsområde för vatten, spillvatten, dagvatten i Upplands Väsby (kommunfullmäktige 2016)
- Trafikstrategi, Upplands Väsby kommun (kommunfullmäktige februari 2022)
- Trafikplan, Upplands Väsby kommun (kommunfullmäktige april 2013)
- Avfallsföreskrifter för Upplands Väsby kommun (antagen av kommunfullmäktige mars 2023)
- Avfallsplan SÖRAB-kommunerna 2021-2032 (antagen av kommunfullmäktige november 2020)

Detaljplan och förordnanden

Planområdet omfattas inte av någon gällande detaljplan och gränisar inte heller till någon detaljplan.

Detaljplaneområdet berörs av ett markavvattningsföretag och avvattning från planområdet berör ytterligare två markavvattningsföretag, ett norr om och ett söder om planområdet.



Båtnadsområdena, de områden som får nytta från avvattningen, är markerade med röd yta. Upphävt markavvattningsföretag runt Kvarnsjön är markerat med grönt. Planområdet är markerat med röd linje och kommungränsen mot Täby med gul streckad linje.

1. Utanför planområdet i norr.
Harby /Hagby 1943.
2. Inom planområdet, två stycken.
Torslunda Skellnora från 1934 omfattar en stor del av den södra flacka delen av planområdet.
Torslunda med i stort samma båtnadsområde som ovanstående.
3. Utanför planområdet i söder.
Alby-Harby från 1933

Program för planområdet

Något programarbete har inte bedömts vara nödvändigt.

Pågående planprojekt i närheten

Ingen annan planläggning pågår i detta planarbetes närområde.

Kommunala beslut i övrigt

Planuppdrag gavs av kommunstyrelsen, KS, till byggnadsnämnden och kontoret för samhällsbyggnad den 7 juni 2017. Underlag för beslutet var en förstudie daterad 2017-04-19, som utredde förutsättningarna på fastighet Borgby 1:2 för eventuell utveckling till småskalig industri. En förutsättning i beslutet för uppdraget är att området inte kommer att försörjas med kommunalt vatten och avlopp.

I förstudien betonas kommunens höga ambitioner vad gäller hållbarhetsarbetet och enligt då gällande översiktsplan (s. 28) ska ”kommunen aktivt arbeta för ett mer miljöanpassat byggande i samverkan med byggande aktörer”. Kommunen bör sålunda tillsammans med fastighetsägaren aktivt arbeta med miljö- och hållbarhetsfrågorna för att skapa mervärden. I hållbarhetsbegreppet ingår aspekter såsom exempelvis energi, naturvärden, identitet och inkludering, folkhälsa, landskapsbild, transporter, arbetstillfällen och näringsliv. Behovet av arbetstillfällen och dess lokalisering i kommunen kan behöva utredas, liksom transportmöjligheterna till nya arbetsplatser. I den nya nu gällande översiktsplanen har hållbarhetsfrågorna ytterligare betonats.

Ett ramavtal angående detaljplanens genomförande tecknades med fastighetsägaren till Borgby 1:2. Ramavtalet godkändes av Miljö- och planutskottet, MPU, den 7 mars 2018. Avtalet har sedan förnyats som en överenskommelse med fastighetsägare till både Borgby 1:2 och Borgby 1:5. Överenskommelsen är undertecknad av respektive fastighetsägare och godkändes av MPU (miljö- och planutskottet) den 16 juni 2021.

Natur och ekosystemtjänster

Mark och vegetation

Skogsområdet i norr

Skogen i den norra delen består huvudsakligen av ung till medelålders tallskog med inslag av gran och björk. Buskskiktet saknas nästan helt på många ställen och fältskiktet är artfattigt och utgörs huvudsakligen av blåbärs- och lingonris, mossor, lavar, enstaka enar och visst inslag av ljung speciellt i ledningsgatan. Den delen av skogen som är nordväst om den smalare ledningsgatan som korsar skogsområdet är något yngre än den delen som är sydöst om ledningsgatan. Den nordvästra delen är också mindre variationsrik än den sydöstra delen och här finns i princip ingen död ved. Den sydöstra delen har ett större inslag av andra träd i trädsiktet såsom gran och på sina håll en del björk varav vissa är äldre och har vedtickor. Här finns också en större blockighet och visst inslag av död ved som bidrar med en större variationsrikedom. I flera delar liknar skogen dock en produktionsskog och den har allmänt sett låga naturvärden men med inslag av ett visst naturvärde i den sydöstra delen.



Skogen nordväst om ledningsgatan i norra planområdet.

Ekologiska spridningssamband

Planområdet berörs av spridningssamband för tall enligt analys och rapport gällande *Ekologiska landskapssamband i Rösjökilen*, (Calluna 2012). Dock finns det främst ung till medelålders tallskog inom området och inga livsmiljöer för äldre tall, dessa yngre tallar kan däremot utgöra efterträdare till äldre tall och ha en viktig funktion i framtiden för att säkerställa spridningssambandet för tallnätverket i denna del av kommunen. Det är viktigt att åtminstone delar av skogen bibehålls för att säkerställa detta.



Sydöstra delen av skogen i gränsen mot Täby.

Rösjökilen

Planområdet är en del av Rösjökilen, som är en av de tio gröna kilar som utgör regional grönstruktur för Stockholms län. Planområdet bedöms, i enlighet med Ekologigruppens rapport 2020-02-14, ha en mindre betydelse för rekreation och friluftsliv på regional nivå. Skogsområdet i norr har ett antal mindre stigar, men skogen saknar höga upplevelsevärden och målpunkter. Planområdet gränsar i norr till pilgrimsleden Birgittavandringen och höga upplevelsevärden finns också kopplat till odlingslandskapet direkt öster om planområdet. Förutsatt att brynmiljöer mot odlingslandskapet i öster bevaras och en skogsridå sparas mot Birgittavandringen i norr, så bedöms inte utvecklingen i planområdet ha någon större påverkan på Rösjökilens regionala friluftsvärden.

Insekter

Vid insektsinventering, utförd av Ekologigruppen sommaren 2019, se figur nästa sida, har flera värdefulla insektsmiljöer återfunnits inom området, se områdesbeteckningar i karta nästa sida. Totalt har 20 naturvårdsarter hittats, de flesta av dem är arter som förekommer i sandiga och blomrika marker. En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomst av rödlistade arter. De viktigaste insektsmiljöerna i området är de sandiga och magra markerna. Dessa områden har rikligt med boplatser för bin och rik förekomst av fjärilar. De blomsterrika gräs- och busktytorna centralt i området runt trafikbanorna utgör viktiga födosöksplatser för bin. Här finns också mycket blommande buskar och träd. Inga fridlysta arter påträffades i området men dock fyra rödlistade arter. Dessa är svartpältsbi (VU, sårbar) som förekommer i objekt 4, mindre blåvinge (NT, nära hotad) och mindre bastardsvärmare (NT, nära hotad) som båda förekommer i objekt 1 samt sexfläckig bastardsvärmare (NT, nära hotad) som förekommer i objekt 3. Ingen av dessa arter är upptagna i Artskyddsförordningen (2007:845). Samtliga funna rödlistade arter bedöms dock ha högt eller mycket högt indikatorvärde för artrika och värdefulla öppna sandmiljöer. Naturvårdsarterna delas av Ekologigruppen in i olika indikatorartskategorier med klasserna mycket högt, högt, viss och ringa. Arter med mycket högt indikatorvärde är antingen ovanliga rödlistade eller hotade arter, eller arter som i sig gör att området är skyddsvärt.

Område 1 – Födosöksmiljö. Gräsyta med befintliga hjulspår på avgrusad yta där blomväxter finns idag. Födosökande mindre bastardsvärmare, sexfläckig bastardsvärmare och mindre blåvinge har påträffats här.

Område 2 – Födosöksmiljö. Avser de stora öppna gräsyterna runt folktracebanan och halkbanan som utgör möjliga födosöksmiljöer för insekter. Innehåller idag både artfattiga gräsytor och mer blomrika partier framförallt i de norra och östra ytorna.

Område 3 – Födosöksmiljö. Område intill ställverket. Rik förekomst av blåeld och andra nektarproducerande växter, främst längs med körvägen mot ställverket och i den norra delen. De ”störda partierna” här hindrar igenväxning och hyser skyddsvärda arter vilket i sin tur gör insektsfaunan är rik. Området utgörs även, framförallt i de södra partierna, av ojämn igenväxningsmark med tät grässvål som inte innehåller blomväxter.

Område 4 – Boplatsmiljö. Består delvis av jordvall där blottlagd jord förekommer rikligt. Detta är den plats i undersökningsområdet som hyser den största mångfalden bin och andra gaddsteklar. Vallen fungerar idag som en boplatsmiljö för bland annat svartpälsbi. Består av jordvall av förorenade schaktmassor. Enda lämpliga boplatsmiljön inom området idag där bland annat svartpälsbi påträffats.



I utredningsområdet har fyra delområden med olika värden och förutsättningar för insektsliv urskilts. Det inventerade områden är markerat med grått eller rött raster, där rött raster innebär att rödlistade insektsarter förekommer.

Våren 2021 iordningställdes en sandig jordvall i planområdets allra sydligaste del för att skapa en ny boplats för svartpälsbina från område 4, se foto i avsnittet Förslaget.

Både bin och fjärilar är beroende av nektarväxter som födoresurs. Svartpälsbiet födosöker på arter som blåeld, oxtunga, vallörter, vickerarter, getväppling och plisterarter. Bina kan flyga några hundra meter för näringsök, så boplats och näringsresurs måste inte vara på samma plats. Fjärilar är växtätande insekter och deras larver äter enbart växter. Arterna har oftast bara en eller ett par värdväxter som de accepterar

som föda. För mindre blåvinge är getväppling den huvudsakliga värdväxten. För både mindre och sexfläckig bastardsvärmare utgör olika ärtväxter såsom käringtand, vicker och gökärt värdväxter. De senare söker ofta nektar på örter såsom åkervädd, ängsvädd, fibblor och backtimjan.



Gräsytor inom centrala delen av södra området.



De arter som är skyddsvärda i området kräver generellt varma, steniga, sandiga eller grusiga miljöer för sin överlevnad. Detta då det blottlagda markmaterialet lagrar värme dagtid (sommardag) som sedan kan avges nattetid (då många fjärilsarters larver är aktiva) vilket medverkar till en gynnsam miljö för insekterna och deras larvutveckling. Det är av stor vikt att det finns värdväxter, nektar- och pollenrika växter, en mångfald av blommande buskar och träd samt bomiljöer i form av död ved och blottlagd sand i området, för att bevara de insekter som förekommer här.



Område 4 i Ekologigruppens inventering är en boplats för svartpälsbin.

Hur insekter avses att hanteras redovisas under kapitel Förslag och konsekvenser/Natur och ekosystemtjänster.

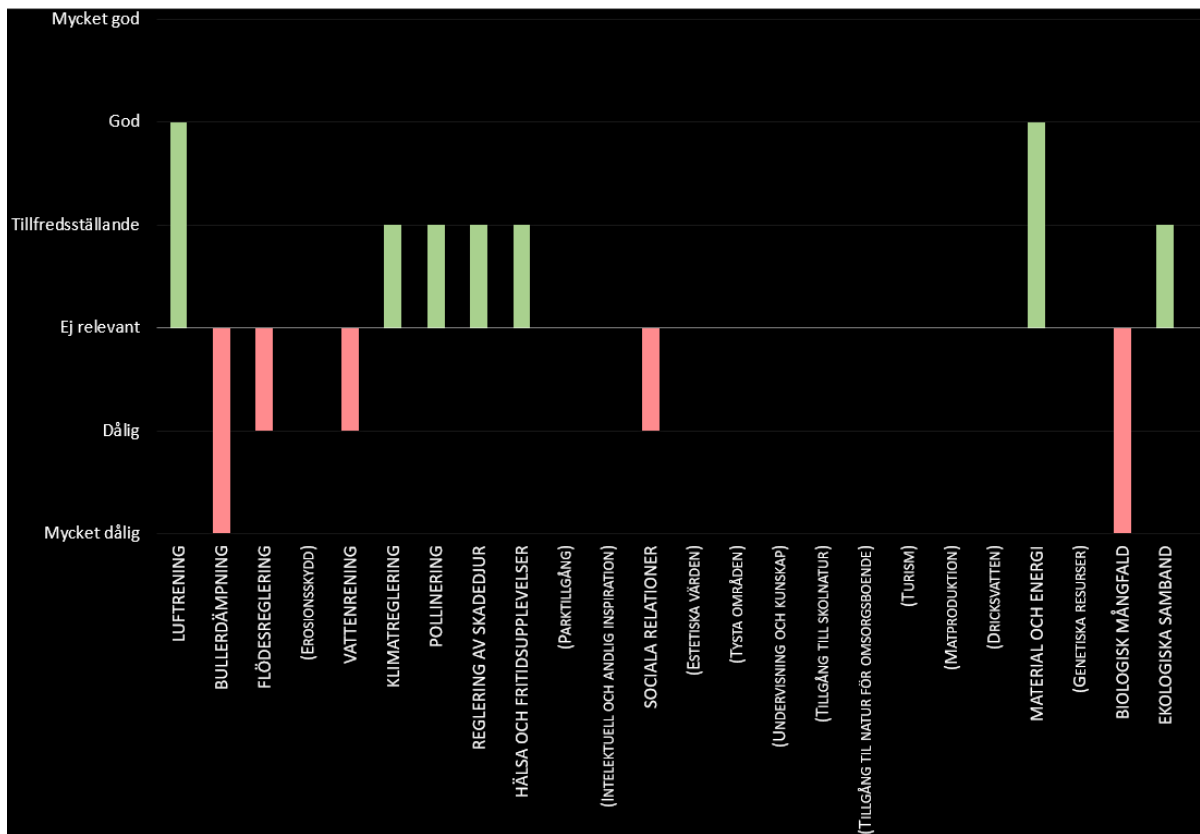
Ekosystemtjänster

Planområdet har i nuläget tillgång till några olika ekosystemtjänster, framförallt reglerande ekosystemtjänster såsom luftrening, klimatreglering och pollinering samt till viss del reglering av skadedjur. Det är skogen i den norra delen (luftrening och klimatreglering), kraftledningsgatan i skogen och mindre områden i den södra delen (skadedjursreglering) samt sandiga och öppna ytor som bidrar med dessa ekosystemtjänster. Skogen är i nuläget totalt cirka 7,5 hektar stor. Forskning visar att en park/skog som är cirka 3,5 hektar stor kan bidra med parkbris på ett avstånd av 30-40 meter från parken/skogen och en park/skog som är cirka 150 hektar stor kan bidra med parkbris cirka 1 kilometer från parken/skogen¹. Detta borde innebära att även denna skog kan bidra med parkbris en bit in i den delen av planområdet som i nuläget inte är skogbeklädd. Det finns flera livsmiljöer för pollinatörer inom området i form av födosöksområden och boplatser och därmed ekosystemtjänsten pollinering, se också inventering av insekter utförd av Ekologigruppen 2019.

De kulturella ekosystemtjänsterna hälsa- och fritidsupplevelser och sociala relationer finns också här genom att delar av skogen i den norra delen av planområdet är en del av ett större område (öster om Gullbacken) som nyttjas på helgen enligt kartläggningen av ekosystemtjänster och den intervjustudie som genomfördes inom ramen för denna. Pilgrimsleden Birgittavandringen ansluter också direkt norr om planområdet.

Inom planområdet har vi också de producerande ekosystemtjänsterna material och energi som framförallt skogen i den norra delen bidrar med. Området medverkar även till ekologiska spridningssamband för äldre tallskog genom skogen i den norra delen. Generellt finns det en brist på ekosystemtjänster inom planområdet såsom bullerdämpning, vattenrening, flödesreglering och biologisk mångfald.

¹ Forskningsrapporten, The Influence of green areas on nocturnal temperatures in a high latitude city (Göteborg, Sweden), beskriver Slottsskogen, Vasaparken och Gubberoparken i Göteborgs klimatreglerande förmåga. Den beskriver temperaturskillnader mellan stad och park, parkens influensområde och hur parkernas, och den omgivande bebyggelsens, utformning kan påverka den klimatreglerande effekten.



Bilden visar resultatet av den nulägesanalys av ekosystemtjänster som genomförts för planområdet med kommunens eget analysverktyg.

Yt- och grundvatten

Den 16 december 2009 fastställdes miljökvalitetsnormer för alla yt- och grundvattenförekomster i Sverige. Besluten är fattade med stöd av EU:s ramdirektiv för vatten och förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Det grundläggande målet för vatten är att god vattenkvalitet ska uppnås år 2027 utom i de vattenförekomster som har medgett förlängd tidsfrist.

Upplands Väsby kommun ingår tillsammans med Sollentuna, Täby, Järfälla, Sigtuna och Vallentuna i Oxsunda vattensamverkan och har anslutit sig till den dagvattenpolicy som är framtagen för avrinningsområdet. Dagvattenpolicyn följer väl de ambitioner som kan formuleras enligt vattendirektivet för att skydda yt- och grundvatten och inte rubba vattenbalanser.

Hydrogeologiska förhållanden

En hydrogeologisk utredning gjordes hösten 2019 varifrån nedanstående text huvudsakligen är hämtad (*Tyréns 2019-11-22 med tolkning 2019-12-05*).

Grundvatten

Under hösten 2019 placerades sex grundvattenrör ut, fem på södra området och ett i norra kanten mot Gullbacksvägen. Placeringen för de fem i söder redovisas nedan. Grundvattensituationen är komplex, grundvattennivåerna följer bergets lutning med en gradient mot sydost, de röda pilarna i bilden nedan.



Bild från Tolkning av MUR 2019-12-05

Grundvattennivåerna avlästes i oktober och november 2019, i april 2020, maj, augusti och november 2022 samt januari 2023. (Se MUR 2019-11-22, bilaga till Miljöteknisk markundersökning 2022-06-28 samt PM Grundvattennivåer 2023-02-01).

Meter från rörets överkant (m.rök)	Datum för nivåmätning			
	2022-05-25	2022-08-30	2022-11-26	2023-01-23
19T04GW	-3,8	-3,44	-3,07	-2,7
19T05GW	-6,4	-6,61	-6,35	-5,79
19T08AGW	-3,5	-4	-3,38	-1,64
19T09AGW	-1,95	-2,56	-1,75	-1,68
19T12GW	-1,3	-2,81	-1,59	-0,84

Tabell med grundvattennivåer för mätningar maj 2022 till januari 2023.

Grundvattennivåerna varierar stort inom området. Rör 19T05GW visade en cirka 1 meter högre nivå 2019 än 2022. Rör 19T08AGW var helt torrt bägge mätningarna 2019 men 3,5 meter under rörets överkant 2020. 2019 låg nivån i rör 19T09AGW på cirka 0,5 meter under marknivå för att 2020 ligga på 1,8 meter under rörets överkant. I rör 19T12GW längst i söder inom Borgby 1:5 låg nivåerna ytterligare högre vid mätningarna 2019.

Rör 19T04GW är det rör som ligger närmast en blivande damm, placerat väster om den södra lilla dammen. Där låg vattennivån på knappt 2 meter under marknivå vid mätningarna 2019 och 2,90 meter under rörets överkant 2020.

Ytvatten

På den norra delen av området ligger en nord-sydliga smalare sänka mellan två bergshöjder. Sänkan blir periodvis sank och vattenfylld.



Sänkan mellan höjderna i skogen i planområdets norra del.



Översvämningsanalys, blått innebär att vatten blir stående vid 25 mm regn. Från tolkning av MUR (Tyréns 2019-12-05).

På södra delen av planområdet finns områden som översvämmas då vatten har svårt att tränga ner i leran, se bild nedan.



Avrinningsriktningar (ur Spill- och dagvattenutredning Tyréns/ Arctic Sustainability Group 2023-09-20)

Under hösten 2019 gjordes provtagning i fyra grundvattenrör för att mäta markens konduktivitet, vattengenomsläpplighet, (MUR 2019-11-22). Proverna visade på mycket låg genomsläpplighet i den lerhaltiga marken. I stället bedöms infiltration primärt ske i ytliga markskikt, utfyllnader och i diken.

Recipient för hela områdets dagvatten är Hagbyån och sjön Norrviken. Huvuddelen av planområdet avrinner söderut mot diken som leder mot Kvarnsjön, vidare via Skällnora kvarnå till Norrviken. Den norra skogsklädda delen avvattnas huvudsakligen norrut via åkermark och diken till nordligaste delen av Norrviken.

Recipienten Norrviken har idag otillfredsställande ekologisk status där övergödning är den utslagsgivande miljökonsekvenstypen. Norrviken uppnår ej god kemisk status på grund av att gränsvärdet för PFOS i vattenförekomsten överskrids. Beslutad miljö kvalitetsnorm säger att Norrviken till år 2027 ska uppnå god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus med undantag för alltjämt överskridande prioriterade ämnen. (Se även separat Spill- och dagvattenutredning Tyréns/ Arctic Sustainability Group 2023-11-30.)

Geotekniska förhållanden

En geoteknisk utredning har genomförts, (Tyréns 2019-11-22 med tolkning 2019-12-05). Den är huvudsakligen koncentrerad på den södra delen av planområdet.

Den norra delen av planområdet består till största delen av friktionsjord ovan berg där bergets överyta antas ligga nära markytan då berg i dagen återfinns på flera ställen. Bygghänsyn är god. Inga sättningssensitiva jordarter har hittats. I västra delen av norra området finns fyllnadsmassor av 1-3 meters mäktighet, eventuellt större. Under fyllnadsmassorna finns friktionsjord.

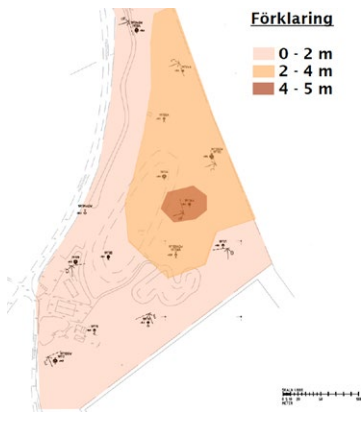
Den södra delen av planområdet är mer varierat. Fyllnadsmassor ligger över hela området med en mäktighet på 2 - 4 meter i nordöstra delen, i en mindre del upp till 5 meter. Under fyllnadsmassorna finns lera i en båg från den södra infarten mot nordost med en mäktighet på 2 - 6 meter. Det innebär att berg inom en stor del av det södra området återfinns först på ett djup av 5 - 15 meter. På grundläggning är aktuellt där lermäktigheterna är större än 3 meter. Mindre lera kan kräva utskiftning för att en ytlig grundläggning ska vara möjlig.



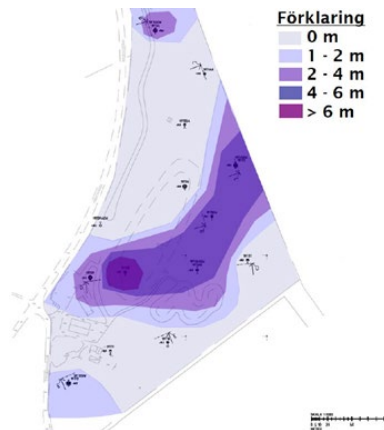
Jordartskarta SGU
Gult = postglacial lera
Blågrått = sandig morän
Rött = yngre granit



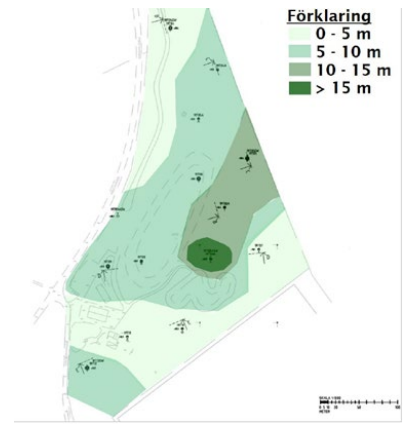
Berggrundskarta SGU
Rosabrunt = gnejs
Grågrönt = håll



Tolkade fyllnadsmäktigheter enligt tolkning av MUR
(Tyréns 2019-12-05)



Lermäktighet från tolkningen av MUR
(Tyréns 2019-12-05)



Berggrundens höjdläge enligt tolkning från MUR,
(Tyréns 2019-12-05)

I ett PM Geotekniskt utlåtande (Tyréns 2022-10-05) redogörs, bedöms och beskrivs översiktligt geologiska och geotekniska risker i form av ras, skred och blocknedfall. I den norra delen bedöms inga

direkta geotekniska risker men viss sten- och blockrensning behövs troligen inom 5 m från släntkrön om slänter är brantare än 1:2.

I södra delen planeras marknivån behållas i relativt jämn nivå med befintlig marknivå. En markhöjning med 1 meter för att skapa naturligt fall för dagvatten bedöms vara acceptabelt ur stabilitetssynpunkt. Släntlutningar med fyllnadsmassor ska ställas i lutning 1:3 eller flackare. Dammarnas slänter kan projekteras i lutning 1:2 eller 1:3 utan geotekniska förstärkningsåtgärder. Den östra kanten mot fastigheten Torslunda 2:5 ska bevaras i nuvarande form vilket innebär att slänt och släntkrön, 19 meter från fastighetsgräns ska vara fritt från markbelastning av arbetsmaskiner, konstruktionslaster, jordhögar eller vägar.

Landskap

Planområdet sträcker sig drygt 600 meter utefter Frestavägen väg 872, en väg som förbinder Upplands Väsby kommun med Täby kommun. En slänt skymmer en stor del av området från Frestavägen, endast söder om kraftledningen kan man se in i planområdet från vägen. Lite söder om Borgbyrondellen, i korsningen Frestavägen-Stora vägen-Harbyvägen, när man far söderut utefter Frestavägen avtecknar sig skogen i norra delen av planområdet. Öster om planområdet ligger öppna åkrar kopplade till bebyggelsen i Torslunda i Täby kommun.



Frestavägen, väg 872 söderut med planområdet till vänster.



En kraftledning på 400 kilovolt som korsar den södra delen av planområdet är väl synlig från Frestavägen och på håll. Den påverkar även den visuella upplevelsen påtagligt vid vistelse i den södra delen av planområdet liksom det intilliggande ställverket gör.

Kraftledningen tvärs över södra delen mot väster

Bebyggelse

Bostäder

Inom planområdet finns inga bostäder. På västra sidan Frestavägen, väg 872 mitt emot Torslundavägen ligger ett äldre bostadshus, Brännskogen. Vid Gullbacksvägens slut gränsande till planområdets östligaste del ligger två bostadshus, Gullbacken.

En dryg kilometer från Frestavägen in i Täby kommun utefter Torslundavägen, som går in söder om planområdet, ligger en bebyggelsegrupp om ett 10-tal bostadshus samt jordbruksbyggnader.

Arbetsplatser

Sen 1985 har den södra delen av planområdet utnyttjas av dåvarande TAB Trafikutbildning AB för olika typer av trafikutbildning. Här finns en övningsbana för halkkörning och en MC-övningsbana (ovalbanan). Halkkörningsverksamheten lades ner sommaren 2019. Kvar finns viss MC-träning och en mindre bana för 4-hjulingar inom Borgby 1:5. Längre tillbaka har det även förekommit verksamheter i form av event (go-cart, folktrace).



En 4-hjulingsbana på fastigheten Borgby 1:5, stängslet till Svenska Kraftnäts mottagningsstation till vänster.



Garagebyggnaden och kontorsbyggnaden i planområdet södra del.

En enklare kontorsbyggnad om cirka 200 kvadratmeter med undervisningslokaler och kontorsrum, en större garagebyggnad om cirka 375 kvadratmeter samt 3-4 mindre förrådsbyggnader finns inom planområdets södra del.

Söder om kontorsbyggnaden hyr ett paint-ballföretag förråd och en taktäckt samlingsplats för sin verksamhet.



Paintball-verksamheten inom fastigheten Borgby 1:5.

Ett positivt förhandsbesked gavs i augusti 2012 för en industribyggnad (småindustri) i två våningar om cirka 1250 kvadratmeter byggnadsarea. Förhandsbeskedet följdes upp med ett bygglov i augusti 2014. Endast startbesked för markarbeten gavs, markarbetena har inte fullföljts och bygglovet förföll september 2019. Med stöd av de påbörjade markarbetena styckades i februari 2018 en separat fastighet av, i den sydligaste delen, och Borgby 1:5 bildades.

Service - offentlig och kommersiell

Inom planområdet eller dess närhet finns ingen service vare sig offentlig eller kommersiell. Till Väsby centrum med ett brett utbud av kommersiell service är avståndet knappt 6 kilometer.

Skyddsrum

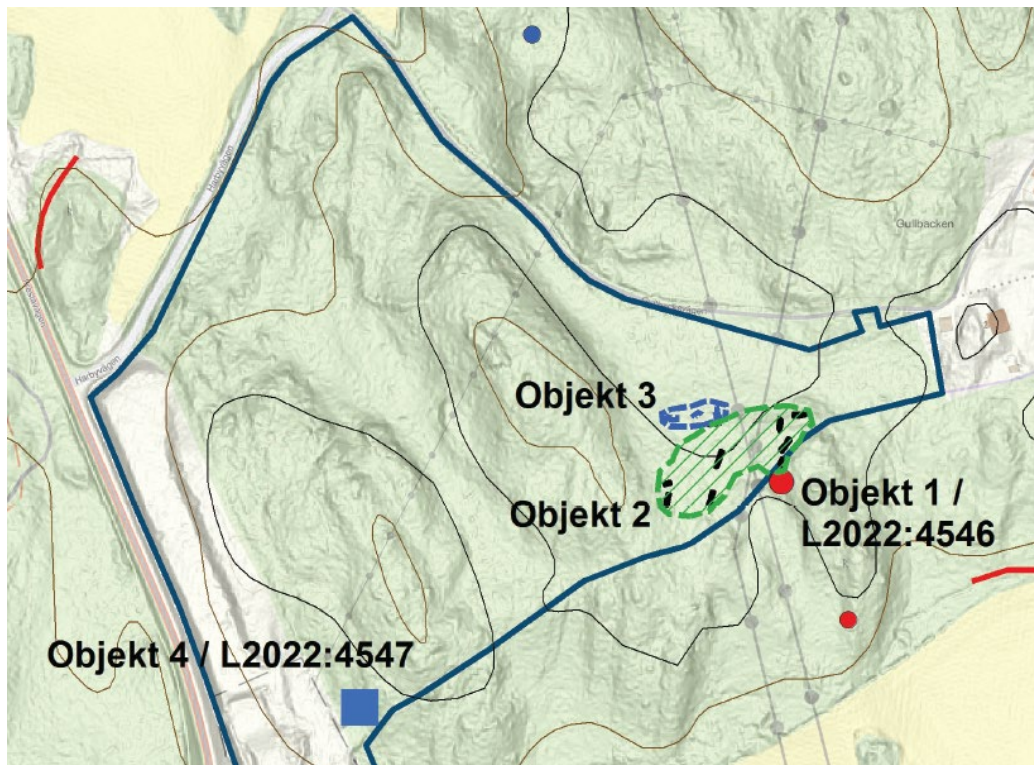
Planområdet ingår inte i något skyddsrumsområde och där finns inga skyddsrum. Det finns inga krav på att bygga nya skyddsrumspplatser inom området.

Kulturmiljö

Mellan Vallentunasjön och sjön Norrviken finns ett sammanhängande område av jord- och blandskogslandskap. Frestavägen, väg 872 och luftledningar för elkraftnätet bryter av området. Harbyvägens och Gullbacksvägens vägsträckningar är flera hundra år gamla. Torpet Gullbacken har mycket gamla anor och det löd under Harby gård. De äldsta byggnaderna på fastigheterna finns inte kvar idag men de enskilt belägna bostäderna redovisar en bebyggelseplacering med gammal hävd.

Närområdets fornlämningar vittnar om ett område som använts och brukats under lång tid.

I maj 2022 utfördes en arkeologisk utredning för planområdet (*“En förhistorisk härd och en källare vid Trekanten”*, rapport 2022:2 Kraka kulturmiljö AB, Rapport 2022:2). I den nordöstligaste delen av planområdet noterades ett större boplatsläge, objekt 2, ca 100x50 meter, som prövades med utredningsgrävning varvid det framkom en härd, objekt 1, strax utanför utredningsområdet inom Täby kommun. Det noterades också en fossil åker i form av ett odlingslager som bedömdes som sentida, objekt 3.



Lokalisering av de fyra objekt som den arkeologiska utredningen fann. Blå linje visar ungefärligt planområdesgräns.

I planområdets smalaste del visar utredningen en källargrund, objekt 4, som tillhört bebyggelsen kring backstugan Trekanten, Trekanten löd under Borgby, Fresta sockens prästgård. Grunden definieras som övrig kulturhistorisk lämning.



Husgrunden, objekt 4.

Rekreation

Hela planområdet ingår i Rösjökilen, som är en av Stockholms läns tio gröna kilar. De gröna kilarnas funktion är bland annat att säkra upp ett sammanhängande grönområde för rekreation och friluftsliv. I det regionala perspektivet finns inte några höga upplevelsevärden i skogen i den norra delen, men i det lokala perspektivet kan den ha betydelse för rekreation och friluftsliv inte minst för sammankopplingen med andra skogsområden i närheten.



Birgittastenen (gjord av konstnären Britta Norrvi)

En vandringsled (Birgittavandringen) kommer från sjön Norrviken och går genom skogen väster om Frestavägen, korsar Frestavägen i planområdets norra kant och fortsätter österut längs Harbyvägen. Vid Frestavägen finns en sten som avbildar Sankta Birgitta. Birgittavandringen är en pilgrimsled som är skapad för att möjliggöra att ”gå i den Heliga Birgittas fotspår”. Heliga Birgitta föddes troligen och växte upp på Sköldnora gård år 1303. Birgittavandringen ger möjlighet till vandring och rekreation för olika grupper och konstellationer såsom pilgrimer, ”söndagsflanörer”, ungdomsgrupper och barnfamiljer.

Gator, trafik och parkering

Allmänt

Väg 872, Frestavägen, utmed planområdets västra sida är en statlig väg som Trafikverket är väghållare och ansvarar för. Torslundavägen vid den södra infarten är en enskild väg, vilken är en gemensamhetsanläggning med en anläggningssamfällighet. Norr och öster om planområdet löper Harbyvägen respektive Gullbacksvägen vilka också är enskilda vägar.



Frestavägen norrut vid Torslundavägens utfart.

Gång- och cykeltrafik

I nuläget saknas det cykelväg längs väg 872, Frestavägen. I kommunens trafikplan 2013 och Översiktsplan Väsby stad 2040, från 2018 redovisas ett behov av cykelväg längs denna väg, som en åtgärd med hög prioritet, för att förbättra cykelförbindelsen till Täby och Sollentuna. Cykelvägen finns med på medellång sikt i åtgärdsvalsstudien Förbättrad tillgänglighet i stråket Häggvik-Rosenkälla.

Någon trafiksäker gångförbindelse finns inte till eller förbi planområdet. Fotgängare är hänvisade till vägrenen och cyklar till vägbanan. Vid Harbyvägen sker en oreglerad passage för gående på Birgittavandringen (se avsnitt Rekreation).

Kollektivtrafik

En busslinje passerar planområdet. Buss 684 som går mellan Upplands Väsby station och Täby centrum trafikeras med 30 minuters turtäthet under vardagarna och med 60 minuters trafik på helger. Linjen är utpekad som en kapacitetsstark förbindelse i Upplands Väsby's översiktsplan. Den utpekas även som en potentiell framtida stombusslinje i Kollektivtrafikplan 2050, vilket ställer krav på vägens framkomlighet.

Planområdet ligger mellan två busshållplatser. Från planområdets centrala del är det utefter Frestavägen cirka 1,6 kilometer söderut till hållplats Fornboda och en cirka 1,2 kilometer norrut till hållplats Harby vid korsningen Harbyvägen-Frestavägen-Stora vägen. Vid den korsningen passerar ytterligare en busslinje, nummer 545 som har halvtimmestrafik mot Väsby station via Bollstanäs. Det är viktigt att en

busshållplats i vardera riktningen anläggs i samband med att arbetsområdet etableras för att möjliggöra arbetspendling med kollektiva färdmedel.

Biltrafik

Området ligger avsides från resterande kommundelar och är starkt bilberoende. Angöring sker idag i söder via Frestavägen, väg 872 och Torslundavägen. Frestavägen går mellan Frestaby och Norrortsleden i Täby. Frestavägen är tvåfilig med smala vägrenar. Vid den senaste trafikmätningen 2015 uppmättes drygt 10 000 fordon/vardagsmedeldygn (vmd) söder om Harbykorset som ligger norr om planområdet. Så gott som alla uppmätta fordon passerar området varav cirka 6 procent är tung trafik.

Hastighetsbegränsningen är 70 kilometer/timme. Fartkameror finns norr om planområdet. Siktförhållanden vid utfart från både Torslundavägen och Harbyvägen mot Frestavägen uppfyller önskvärd längd enligt Trafikverkets VGU 2021 (Vägar och Gators Utformning) (*redovisas i trafikutredning Tyréns 2022-06-10*).



Frestavägen söderut vid Torslundavägens utfart.

I norr och öster avgränsas planområdet av Harbyvägen respektive Gullbacksvägen, se bilder nedan.



Harbyvägen cirka 40 meter in från Frestavägen.



Gullbacksvägen med planområdet till höger i bild.

Teknisk försörjning

Energianvändning och energiförsörjning

Befintliga byggnader uppvärms med el. Utefter Torslundavägen mitt emot infarten till nuvarande verksamhet finns en transformatorstation.

El-, tele- och dataledningar

På västra sidan om Frestavägen, väg 872 har Stokab en datakabel.

Skanova har telefonkabel i vägarna utmed planområdets norra och södra gräns samt en lång ledning en liten bit in på planområdet parallellt med väg 872. Befintlig kontorslokal har telekabel ansluten. Alla teleanslutning inom Borgby 1:2 tillhör fastighetsägaren.

I sydväst-nordöstlig riktning genom skogsområdet i norr har E.ON en 10 kilovolt luftledning. Från den transformeras el ned till en jordkabel på kvartersmarken utefter Frestavägen. Enligt uppgift från E.ON efter plansamrådet behöver den isoleras senast 2025 och då kan den komma att omförläggas till omgivande vägar. Elledningar finns också utefter Torslundavägen.



Luftledning diagonalt genom skogsområdet i norr.

Vatten och avlopp



Brunnarnas placering inom och närmast utanför planområdet.

Områdets verksamheter har idag en enskild vatten- och avloppsförsörjning. Tre brunnar, B1, B2 och B3 (se bild bredvid) provpumpades i januari samt våren 2019 och september-oktober 2022.

- Brunn B1 levererade 13,1 respektive 9,1 kubikmeter/dygn (m^3/d) 2019 och 12 m^3/d 2022.
- Brunn B2 levererade 19,0 respektive 14,4 m^3/d 2019 och 10,8 m^3/d 2022.
- Brunn B3 levererade 7,7 respektive 5,5 m^3/d 2019 och 5,8 m^3/d 2022.

Vattnet från B1 är otjänligt med avseende på radon, fluorid och uran. De övriga två tjänliga med anmärkning på kemisk bedömning. Alla tre brunnarna är tjänliga med anmärkning på mikrobiologisk bedömning.

En pump i ett pumphus strax norr om ovalbanan försåg halkbanan med vatten. (Se även *Borgby Vattenförsörjning Arctic Sustainability Group 2023-03-23*).

Tre nya brunnar, B4, B5 och B6 borrades våren 2020 i det norra skogsområdet. De provpumpades juni 2020 samt igen i september-oktober 2022.

- B4 vid planområdets smalaste del "midjan" gav 2020 14,4 kubikmeter/dygn (m^3/d) och 2022 10,1 m^3/d .
- Brunn B5 gav 2020 20,0 m^3/d och 2022 11,5 m^3/d .
- Brunn B6 gav 2020 17,0 m^3/d och 2022 8,6 m^3/d .

B4 har otjänligt dricksvatten på grund av höga radonhalter. Alla tre har tjänligt vatten enligt mikrobiologisk bedömning men tjänlig med anmärkning med avseende på uranhalten och någon med anmärkning på fluorid respektive mangan. (Se även *Borgby Vattenförsörjning Arctic Sustainability Group 2023-03-23*)

Planområdet ligger i sin helhet utanför det kommunala verksamhetsområdet för vatten, spillvatten, dagvatten-gata och dagvatten-fastighet. Närmaste anslutningspunkt till befintlig kommunal anläggning för vatten och spillvatten finns idag vid Borgbyrondellen i korsningen Frestavägen/Harbyvägen, cirka 1,2 km nordost om centrala planområdet. Kapaciteten där är begränsad. Det finns inte kapacitet för att förse ny bebyggelsen med brandvatten och/eller sprinkleranslutning. Kapaciteten för spillvatten är även den begränsad, speciellt nedströms i systemet.

Kommunen ser ingen teknisk eller ekonomisk möjlighet att i dag utvidga verksamhetsområdet eller på annat sätt förse planområdet med kommunala gemensamma vatten- och avloppsledningar. Med den användning som planuppdraget innehåller bedöms området inte att ha behov enligt §6 LAV (lag om allmänna vattentjänster). Planuppdraget förutsätter att exploateringen försörjs med enskilda vatten- och avloppsanläggningar.

Dagvatten

Med hänsyn till markförhållanden med mycket lera och en del berg är infiltrationsmöjligheterna begränsade. Dagvattnet infiltreras idag där det är möjligt, i övrigt rinner det till de diken som finns och därefter vidare söderut via Kvarnsjön till sjön Norrviken. Dagvatten från skogsområdet i norr samlas i dike i kanten av Harbyvägens södra sida. Avvattning sker genom ett enkelt betongrör under vägen mot åkern norr om vägen.



Befintlig trasig trumma vid Harbyvägen Avvattningsdiket från åkern i Täby mot Borgby 1:1.

På den södra delen av planområdet dels i nord-sydlig dels öst-västlig riktning går dagvattenledningar i betong som ersatt tidigare diken. Det öppna diket på åkern i Täby som avvattnar åkern och dess markavvattningsföretag (se sid 53) ansluter i fastighetsgräns till betongledningen söderut till mottagningsstationen. Till den västra betongledningen kommer vatten från skogen på västra sidan av Frestavägen. Ledningarna går ihop och släpper sitt vatten i sänkan vid mottagningsstationen och avleds vidare genom brunnen söderut under mottagningsstationen.



Utsläppet för de befintliga dagvattenledningarna i betong. Brunnen leder ner i ledning under mottagningsstationen.

Avfall

All avfallshantering ska följa Upplands Väsby kommuns avfallsplan 2021-2032, som är framtagen tillsammans med SÖRAB kommunerna. Fokus i planen är att det ska vara lätt att göra rätt.

Den innehåller fem målområden:

1. System efter behov
2. Avfall förebyggs
3. Material cirkuleras
4. Matavfall
5. Skräp och nedskräpning

För krav, råd och anvisningar för transport, förvaring och dimensionering, se kommunens avfallsföreskrifter och avfallshandbok.

Idag sker endast hämtning av hushållssopor inom planområdet.

Hälsa och säkerhet

Markföroreningar

Förutsättningarna

En rapport över "Miljöteknisk markundersökning" togs fram till plansamrådet och har uppdaterats till plangranskningen (*Tyréns 2022-06-28, från vilken all text i detta kapitel är taget*).

Motorverksamhet i form av bilvård, gokart, folktrace, ATV (All Terrain Vehicle), quad racer, oval racing har bedrivits inom fastigheten Borgby 1:2 sedan 1993. Garage och verkstad, möjligen biltvätt, samt en halkbana finns vilken belagts med olja inom fastigheten Borgby 1:2. Enligt inventeringsrapport från 2003 ska synbara spår av oljespill finnas på marken. Inom fastigheten Borgby 1:5 är bakgrunden mer okänd, fastigheten är enligt uppgift från nuvarande fastighetsägare uppfylld sedan innan uppköpet, oklart vart fyllnadsmassorna härstammar ifrån. Fastighetsägaren har tilldelats ett föreläggande avseende kemikaliehantering 2017. Företaget ålades att sortera ut kemikalier vilka ej används inom verksamheten samt att förvara samtliga kemikalier invallade i syfte att minimera läckage. Enligt den geotekniska undersökningen består större delar av undersökningsområdet (det vill säga södra delen av planområdet) av fyllnadsmassor i den övre delen av markprofilen. Varifrån fyllningsmassorna härrör är ej känt vilket gör det svårt att bedöma föroreningssituationen i området på förhand.

Markundersökningarna gjordes i april 2020. Omsättning och provtagning av grundvatten genomfördes under maj 2020. Undersökningen har omfattat provtagning av jord i 8 punkter inklusive upplagshögar och vall samt provtagning av grundvatten i 3 tidigare installerade grundvattenrör samt provtagning av asfalt. Provpunkterna placerades spritt över fastigheterna i syfte att få en heltäckande bild över undersökningsområdet.

Den samlade bilden över fastigheterna är att översta 0-1 meter, varierande inom området består av olika typer av fyllnadsmaterial i form av grusig stenig sand primärt, med ställvisa inslag av tegel/asfaltskross. I de norra delarna av fastigheten Borgby 1:2 har hårdare material, stor sten alternativt block påträffats cirka 1,5 meter ned i marken. Generellt anses föroreningssituationen i marken vara mild, inga avvikande skikt eller lukt- och synintryck dokumenterades vid undersökningstillfället. Dock återfinns ett antal upplagshögar med asfaltskross, rivningsmaterial i form av tegel, betong och armeringsjärn i den södra delen av området,

primärt inom fastigheten Borgby 1:5. Inom denna fastighet återfinns även en vall, som består av schaktmassor samt asfalt- och rivningsrester.

Analysresultaten påvisar halter av tyngre alifater över riktvärdet för känslig markanvändning (KM) i två av punkterna samt i ett samlingsprov från en av upplagshögarna i de sydvästra delarna av området. Halter över KM har även påträffats i två analyserade prov avseende kvicksilver och arsenik. Uppmätt arsenikhalt är strax under riktvärdet för mindre känslig markanvändning (MKM) och avser prov uttaget ur upplagshög. Ytterligare ett prov har innehållit höga arsenikhalter, i detta fall över MKM, även detta prov är uttaget ur upplagshög i den sydvästra delen av området. Enligt önskemål från myndighet analyserades 1 jordprov avseende screeninganalys, klorerade alifater och aromater, resultaten påvisade inga förhöjda halter av analyserade ämnen. Även PCB analyserades i prov innehållande rivningsrester, ingen PCB har detekterats.

Inom ramen för denna undersökning har grundvatten från tre rör provtagits med avseende på metaller, alifater, aromater, PAH och BTEX. Den generella föroreningsbilden i grundvatten är att det finns en viss förhöjning av flertalet metaller i det tre grundvattenrören dock primärt i röret centralt i lågområdet öster om rundbanan, (19TO8GW). Där finns också en något förhöjd halt av PAH H.

Asfalt återfinns som en restprodukt i flera av påträffade upplagshögar samt i halkbanan. Sammanlagt har två asfaltprov analyserats i syfte att identifiera äldre asfalt innehållande stenkolstjära. Prov uttogs från den skitigaste delen av halkbanan samt som samlingsprov i södra vallen. Analysresultaten har påvisat PAH16-halter under 70 milligram/kilo vilket medför att asfalten kan återanvändas utan restriktioner. Dock återfinns en stor mängd asfalt varierande över området i samtliga upplagshögar.

Bedömning och åtgärder

Utifrån undersökningens resultat är föroreningssituationen relativt greppbar. De sammanvägda resultaten visar en ringa föroreningssituation generellt. Uppmätta resultat i jord i markprofilen har endast påvisat föroreningshalter över KM (känslig markanvändning) där styrande för området är MKM (mindre känslig markanvändning). Samtliga föroreningshalter under MKM bedöms kunna lämnas kvar inom fastigheten utan risk för hälsa och miljö.

Föroreningsproblemen bedöms vara knutna till upplagshögarna vid mottagningsstationen där arsenikhalterna överskrider riktvärdet för MKM. Arsenik har inte påträffats i något av de analyserade proven från marken i området varför föroreningens utbredning bedöms till en upplagshög. Den har även enligt markägaren tillförts utifrån. Upplagshögen kräver bortforsling till deponi och kompletterande provtagning under högen rekommenderas.

Prover från vallen på Borgby 1:5 är tagna i ytskiktet och visar mycket låga föroreningshalter för samtliga ämnen. Ytterligare provning föreslås inför den bortforsling av massorna som erfordras inför byggstart. Analyserade asfaltprover visar inga förhöjda halter av PAH16.

Föroreningsbilden i grundvatten bedöms något oklar. Vattnet bör snarare klassas som ovanifrån infiltrerat markvatten vilket lagrats ovan lera. Vattenprover innehåller något förhöjda halter av metaller och PAH H. Det kan dock komma från ovanför liggande marklager, vilket inte är klarlagt då markprover inte är tagna där. Om länsvatten uppstår vid anläggningskedet kan särskild hantering krävas. Om provtagning visar förhöjda föroreningshalter bör länsvattnet omhändertas av lämplig mottagningsanläggning.

Radon

Så gott som hela planområdet är enligt översiktliga bedömningar eventuellt högriskområde för markradon.

Buller

Översiktsplanen, Väsby stad 2040, påpekar att buller är ett stort problem för Upplands Väsby på grund av påverkan från Arlanda, järnvägen och motorvägen. Buller behöver uppmärksammas tidigt i planeringsprocessen. Vid nybyggnation har kommunen som ambition att den sammansatta ljudmiljön ska bli så bra som möjligt både inomhus och utomhus vid bostäder samt i den offentliga miljön. Här föreslås inga bostäder utan endast arbetsplatser varför trafikbullerförordningen inte är tillämplig här.

Bullersituationen i området

Fordonstrafiken på Frestavägen generar enligt en kommuntäckande översiktlig bullerkartering (*Ramboll 2017-11-17*) nivåer på över 55 dBA ekvivalentnivå 2 meter över mark på upp till ett avstånd på cirka 55 meter från körbanekant. Maxnivåerna 70 dBA överskrids på det södra flacka området upp till cirka 50 meter från körbanekant. Vid vistelse inom den södra delen av planområdet är fordonsbullret påtagligt.

Riksintresset Arlanda fick 31 mars 2021 nya avgränsningar med avseende på flygbuller. Den norra delen av skogsområdet i planområdets norra del ligger nu under påverkansområdet för buller från lågfartsflyg där inga tätorter får utökas eller tillkomma. Påverkansområdet är avsett för lågfartsflyg så de inte ska störa flygtrafiken i flygkorridorerna för jetplan.

Medverkande

Medverkande tjänstemän

Detaljplanen har tagits fram av planarkitekt, miljöplanerare, exploateringsingenjör, trafikplanerare och kommunantikvarie på kontoret för samhällsbyggnad i samarbete med bygglovhandläggare och miljöinspektör på bygg- och miljökontoret samt kommunens plankonsult på Ramboll Sverige AB.

Begreppsförklaringar

En del av de begrepp som används i planhandlingarna förklaras förenklat här nedan. Begreppen finns definierade i Svensk standard (SS 21054:2020) respektive i Plan- och Byggförordningen, 1 kapitlet § 4.

- Bruttoarea, BTA = den sammanlagda arean av alla våningsplan begränsade av byggnadens väggars utsida.
- Öppenarea, OPA = del av byggnad som inte omsluts av väggar avsett för vistelse eller förvaring.
- Taknockshöjd = en plushöjd över kommunens nollplan (ung havsnivå) för taknockens höjdläge. Alternativt är det avståndet i meter från medelmarknivå till taknocken.

Kontoret för samhällsbyggnad

Lena Nordenlöw
Stadsarkitekt /Samhällsplaneringschef

Elisabet Eriksson
Planarkitekt