



LAGAKRAFT

Den 2025-01-07

Botkyrka kommun
Planenheten

Planbeskrivning

Biologen 1 m.fl. (Tullinge gymnasium)



Innehållsförteckning

Detaljplanens syfte.....	5
Syfte	5
Beskriving av detaljplanen	6
Hela Detaljplanen	6
Planområdets läge och avgränsning.....	6
Befintligt	7
Planförslaget	8
Genomförandet	10
Ärendeinformation	11
Planeringsförutsättningar.....	12
Planuppdrag	12
Detaljplan	12
Översiktsplan.....	12
Mellankommunala intressen	13
Regionplan	14
Riksintressen.....	15
Undersökning enligt 6 kap. 6 § miljöbalken (1998:808). 15	
Oexploaterade områden	16
Buller	16
Natur- och grönområden	17
Biotopskydd.....	17
Dagvatten och Miljökvalitetsnormer	18
Skyfall och översvåmningsrisker.....	19
Risk för ras och skred	21
Geotekniska förhållanden	21
Hydrologiska förhållanden	22
Sociala	23
Teknisk försörjning	23
Service	23

Trafik	23
Förändringar och konsekvenser	25
Fastigheter och rättigheter	25
Natur	26
Biotopskyddad allé	26
Stads- och landskapsbild	27
Miljö	28
Dagvatten	28
Dagvattenhantering	31
Skyfall	31
Miljökvalitetsnormer	33
Luft	35
Buller	35
Geoteknik	37
Sociala	38
Barn	38
Oexploaterade områden	39
Trafik och parkering	39
Cykeltrafik	41
Mellankommunala frågor	42
Genomförandefrågor	43
Fastighetsrättsliga frågor	43
Förändrad fastighetsindelning	43
Rättigheter	43
Tekniska frågor	43
Tekniska åtgärder	43
Räddningstjänst	44
Ekonomiska frågor	44
Planekonomisk bedömning	44
Planavgift	44

Inlösen.....	44
Drift, vatten och avlopp.....	44
Gatukostnader.....	44
Organisatoriska frågor.....	44
Exploateringsavtal.....	44
Tidplan.....	45
Huvudmannaskap.....	45
Övrigt.....	45
Motiv till detaljplanens regleringar.....	46
Motiv till reglering.....	46
Allmän plats.....	46
Användningsbestämmelser.....	46
Kvartersmark.....	46
Användningsbestämmelser.....	46
Egenskapsbestämmelser.....	47
Begränsning av markens utnyttjande.....	47
Höjd på byggnadsverk.....	47
Markens anordnande och vegetation.....	48
Markreservat för allmännyttiga ändamål.....	48
Skydd mot störningar.....	49
Stängsel, utfart och annan utgång.....	49
Takvinkel.....	49
Utformning.....	50
Utförande.....	50
Villkor för startbesked.....	50
Genomförandetid.....	50
Planeringsunderlag.....	51
Kommunala och regionala planeringsdokument.....	51
Utredningar.....	51
Medverkande tjänstepersoner.....	51

Detaljplanens syfte

Syfte

Detaljplanen syftar till att pröva möjligheten att bygga en sporthall i anslutning till Tullinge gymnasium samt att studera möjligheten att utöka elevantalet till 1100 elever i gymnasieskolan. Då delar av nuvarande parkeringsyta planeras att ersättas med sporthall och elevantal planeras att utökas, så har parkerings- och angöringsfrågor varit avgörande för detaljplanens utformning. Även dagvattenhantering och gestaltning av den nya sporthallen har varit viktiga under framtagandet av detaljplaneförslaget.

Detaljplanen upprättas med standardförfarande.

Beskrivning av detaljplanen

Hela Detaljplanen

Fastigheten Biologen 1 är idag planlagd för användningen skola och kontor (SK) och inrymmer en gymnasieskola med ca 730 studenter.

Området består idag av fem byggnader samt ett miljöhus, transformatorstation och en carport. Den högsta byggnaden ligger på tre till fyra våningar och ligger längst i väst av fastigheten. Vinkelrätt mot denna finns ytterligare fyra byggnader som är i två våningar.

Området är idag planlagt för skola och kontor samt en mindre del i sydväst för en transformatorstation. Byggrätten är idag helt nyttjad med undantag för en byggrätt på 2 våningar i nordöst för garage.

Skolverksamheten planeras utökas så att gymnasiet kan ta emot ca 1100 elever i framtiden. Samtidigt planeras även för en ny sporthall för idrottslektioner och att även kunna anordna innebandytävlingar utanför undervisningstiderna med platser för minst 500 åskådare på läktarna.

För att kunna bygga sporthallen på skolfastigheten, behöver den befintliga parkeringsytan i det nordöstra hörnet av fastigheten tas i anspråk av byggrätten. Därmed behöver parkeringsbehovet lösas på ett annat sätt än idag som bland annat innebär att fastigheten kommer utökas med parkeringsplatser i anslutning till stickgatan öster om Biologen 1. Läs mer under rubriken "Trafik"

Planområdets läge och avgränsning

Planområdet ligger i östra delen av Tullinge, cirka 1 km nordöst om Tullinge centrum och angränsar till Alfred Nobels Allé i söder. Området ligger norr om Blickaberget och väg 226 samt öster om Tullingeberg och Södra Parkhemsgatan.

Planområdet omfattar fastigheten Biologen 1 samt mindre delar av fastigheterna Tullinge 19:282 och Biologen 7. Området är delvis bebyggt, är c:a 22 840 m² stort och ägs av Botkyrka kommun.



Figur 1: Flygbild över östra delen av kommunen med planområdets ungefärliga gräns markerad i streckad röd linje. Bild tagen från nordväst. (Flygbild från 2012)

Befintligt

Planområdet ligger i den östra delen av kommunen, norr om Blickaberget och utgörs huvudsakligen av en fastighet, Biologen 1. Planområdet är uppdelat i fyra delar, där huvuddelen inrymmer samtliga byggrätter medan tre mindre områden ligger c:a 150 meter öster om den befintliga fastigheten Biologen 1 för att kunna säkerställa parkeringsplatser för det nya planförslaget.

Planen ligger i anslutning till Alfred Nobels Allé som kopplar ihop området vidare mot Flemingsberg och dess tillhörande sjukhusområde. Inom den befintliga fastigheten har gymnasieverksamhet utövats sedan 1995 då området förvaltades. Innan detta bestod hela området av skog och var oexploaterat.

Alfred Nobels Allé tillhör fastigheten Tullinge 19:282 som också omger Biologen 1 och angränsar till fastigheten i både norr och syd. Väster om planområdet finns 4 bostadsfastigheter i form av Biologen 2, 3, 4 och 5. Öster om fastigheten finns en obebyggd fastighet, Biologen 6. De mindre delområdena i öster angränsar till tre fastigheter, dels den tidigare nämnda Tullinge 19:282 samt en obebyggd fastighet, Biologen 7 och en mindre fastighet som är avsedd för tekniska anläggningar, Biologen 8. Stickgatan i anslutning till delområdena finns anlagd idag med två bebyggda fastigheter i anslutning till den, den tidigare nämnda Biologen 8 samt Biologen

10 som är planlagd för icke störande industri, kontor, gymnasium och högre utbildning samt restaurang på bottenplan.

I den nuvarande detaljplanen för Biologen 1 är marken planlagd för skola och kontor med en mindre del i sydväst som är planlagd för tekniska anläggningar i form av en transformatorstation.

Skol- och kontorsanvändningen är reglerad genom egenskapsbestämmelser för utnyttjandegrad. Bygggrätten är placerad över hela fastigheten med undantag för ett område i väst samt en smal remsa mot den norra fastighetsgränsen. I det nordöstra hörnet finns en bygggrätt för ett garage om max två våningar som är outnyttjad. Planens genomförandetid slutade 2013-06-30.



Figur 2: Flygbild över befintliga fastigheten Biologen 1. Fastighetsgränsen är markerad med streckad linje.

Planförslaget

Enligt planförslaget ska nuvarande gymnasieskola öka kapaciteten från 730 elever till 1100 elever och en ny sporthall ska byggas på den befintliga parkeringsytan i det nordöstra hörnet av fastigheten Biologen 1.

Sporthallen är tänkt att nyttjas under skolans undervisningstid för idrottslektioner och utanför skolens öppettider för att arrangera bland annat innebandytävlingar i den näst högsta serien. För att sporthallen ska kunna samnyttjas på detta sätt av Utbildningsförvaltningen och Kultur- och fritidsförvaltningen, så behöver hallen vara tillräckligt stor för att kunna ge plats för minst 500 läktarplatser. Det innebär att frågor om parkeringslösningen och angöringen för bus-sar med innebandylag är avgörande för detaljplanens utformning.

Kontorsanvändningen från gällande detaljplan begränsas till en mindre yta av planområdet. Vidare tillkommer en ny användning i form av en R₁-bestämmelse för idrottshall. En P₁-bestämmelse tillkommer också för att säkerställa befintligt parkeringsgarage men även möjliggöra för framtida expansion. I anslutning till stickgatan planeras tre delområden övergå från fastigheterna Biologen 7 och Tullinge 19:282 till Biologen 1 för att kunna tillmötesgå parkeringsbehovet för planens ändamål.

Den föreslagna ytan för sporthallen är asfalterad i dagsläget och används som parkering för skolpersonal samt elever. Sporthallen är planerad att nyttjas av skolan under dagtid och även av kultur- och föreningslivet under kvällar och helger. För att kunna tillmötesgå innebandyför- eningens behov planeras hallen att byggas med en kapacitet på minst 500 läktarplatser.

Majoriteten av utemiljön i fastigheten är idag reserverad för parkerings- och körytor, där ett nytt förslag har tagits fram för att erbjuda bilfria vistelsezoner i delar av skolgården. En barndialog har genomförts under planprocessen för att möta barnperspektivet för utemiljön på skolgården. För att kunna säkra att dialogens resultat av biltrafikfria ytor i centrala delar av skolgården realiseras har följande planbestämmelser reglerats in i plankartan:

- Korsmark
- Parkeringsförbud
- Genomsläpplighet av mark



Figur 3: Illustration över hur området skulle kunna se ut med befintliga hus 1-6 samt sporthallen i det nordöstra hörnet. Vy från söder.



Figur 4: Illustration över hur utemiljön skulle kunna anordnas i fastigheten. (Cedervall Arkitekter)

För att kunna tillmötesgå parkeringsbehoven som skolan och sporthallen har samt kompensera för de utgående parkeringsplatserna där sporthallen planeras föreslår planförslaget att nya parkeringsplatser anläggs i närheten till skolan. En fastighetsreglering föreslås ca 150 meter öster om skolan för att kunna säkra parkeringar för fastigheten. Parkeringen skall samnyttjas mellan skolan och sporthallens brukare då de inte bedöms sammanfalla under samma tidsperioder. Kommunens parkeringsstrategi och riktlinjer har använts för att identifiera behovet av antal platser och har fastställts i samråd med kommunens trafikplanerare.

En utökning av fastigheten föreslås kring sporthallen för att kunna säkerställa att räddningsvägarna samt dagvattenhanteringen sker inom fastigheten. En stenlista placeras nordöst om sporthallen samt ett dagvattenmagasin under vändplanen som sammanlänkar skolan med sporthallen. Vidare regleras översvämningssytor i plankartan för skyfall för att säkerställa att detaljplanens genomförande inte bidrar till försämring för lågpunkterna i nedströms områden.

Genomförandet

Genomförandetiden är 5 år från detaljplanens laga kraft-datum.

Ärendeinformation

Ärendeinformation är:

- Botkyrka kommun,
- Biologen 1,
- Diarienummer: SBN/2022:00057
- hänvisning till beslutsprotokollet,
- Samhällsbyggnadsnämnden uppdraggade åt samhällsbyggnadsförvaltningen att upprätta förslag till detaljplan för Biologen 1 i Tullinge den 10 maj 2022.

Planeringsförutsättningar

Planuppdrag

Beslut om planuppdrag fastställdes av samhällsbyggnadsnämnden 2022-05-10.

Detaljplan

Detaljplan för Biologen 1 m.m. (45-28) från 1999-12-07 gäller för planområdet. Området är planlagt för skola och kontor där en byggrätt med total byggnadsarea om 3800 kvm och maximalt 2 våningar finns. Vidare finns fler byggrätter; två stycken om maximalt 3 våningar och 280 kvm i maximal byggnadsarea samt en byggrätt som möjliggör en byggnadsarea på maximalt 700 kvm och 4 våningar. Samtliga byggrätter var redan förbrukade vid framtagandet av denna detaljplan då byggnaderna redan var byggda. Syftet med detaljplanen var att möjliggöra skolanvändning då fastigheten tidigare var industri- och kontorstomt som hade fått ett tidsbegränsat lov för att ha ett vårdgymnasium. I det nordöstra hörnet finns en byggrätt för ett garage med max höjd på två våningar, denna byggrätt utnyttjades inte. Vidare finns utfartsförbud mot Alfred Nobels Allé i söder med undantag för två infarter. Planens genomförandetid slutade 2013-06-30. En liten del av fastigheten Biologen 1 i öst regleras av detaljplan (45-44) och har användningen SK.

För delområdena i öst gäller detaljplan för Alfred Nobels Allé (45-44) från 2016-07-18. Denna plan omfattar Alfred Nobels allé (Tullinge 19:653 och del av Tullinge 19:282) och inriktar sig på utveckling av industri- och kontorsområden, med särskild hänsyn till naturvärden och miljöförhållanden. De miljömässiga och infrastrukturella aspekterna i 45-44 är relevanta att beakta i utformningen av den nya detaljplanen för sporthallen. Området för den planerade planförslaget är uppdelat i lokalgata, naturmark samt för icke störande industrianvändning, kontor, gymnasium och högre utbildning samt restaurang i bottenplan. Delområdena är avsedda att nyttjas som parkering i anslutning mot lokalgatan i det nya planförslaget.

I anslutning till den planerade sporthallens norra sida är det planlagt för parkmark och tillhör stadsplan Tillägg till Blickaberget (45-12) som antogs av kommunfullmäktige 1987-06-17.

En mindre del av planförslaget som omfattar c:a 98 kvm ingår i detaljplan för kv. Syrenen m.fl. (45-23) från 1995-11-22. Denna del av planområdet är enligt detaljplanen utpekad som naturmark.

Översiktsplan

Planförslaget är förenligt med Botkyrkas Översiktsplan om att arbeta aktivt med förtätning och kompletteringsbebyggelse inom hela stadsbygden i Tullinge samt att förstärka kopplingen till Flemingsberg. Översiktsplanen antogs av kommunfullmäktige 2014 och aktualiserades 26 april 2018. Planområdet ligger i område markerat som medeltät stadsbygd. Vidare ligger området inom ett grönt samband och stråk som kopplar ihop Blickaberget med Tullinge Trädgårdsstad och vidare mot Tullingesjön. I översiktsplanen ingår området Alfred Nobels Allé som är identifierad som en plats där kommunen vill nyttja närheten till den regionala stadskärnan Flemingsberg för mer bostäder och verksamheter.

Mellankommunala intressen

Området är även en del av den fördjupade översiktsplanen av Flemingsberg som togs fram år 2009 av Botkyrka och Huddinge kommun. I den är området markerat som gles stadsbygd med funktion av bostäder och verksamheter. Sporthallen ska, enligt den fördjupade översiktsplanen för Flemingsberg, integreras i det större sammanhanget av blandad verksamhet i området. Detta innebär att byggnationen och driften av sporthallen inte bara ska tjäna gymnasiet, utan även bidra till det lokala samhället genom att erbjuda faciliteter för idrottsverksamhet och evenemang som är tillgängliga för allmänheten.

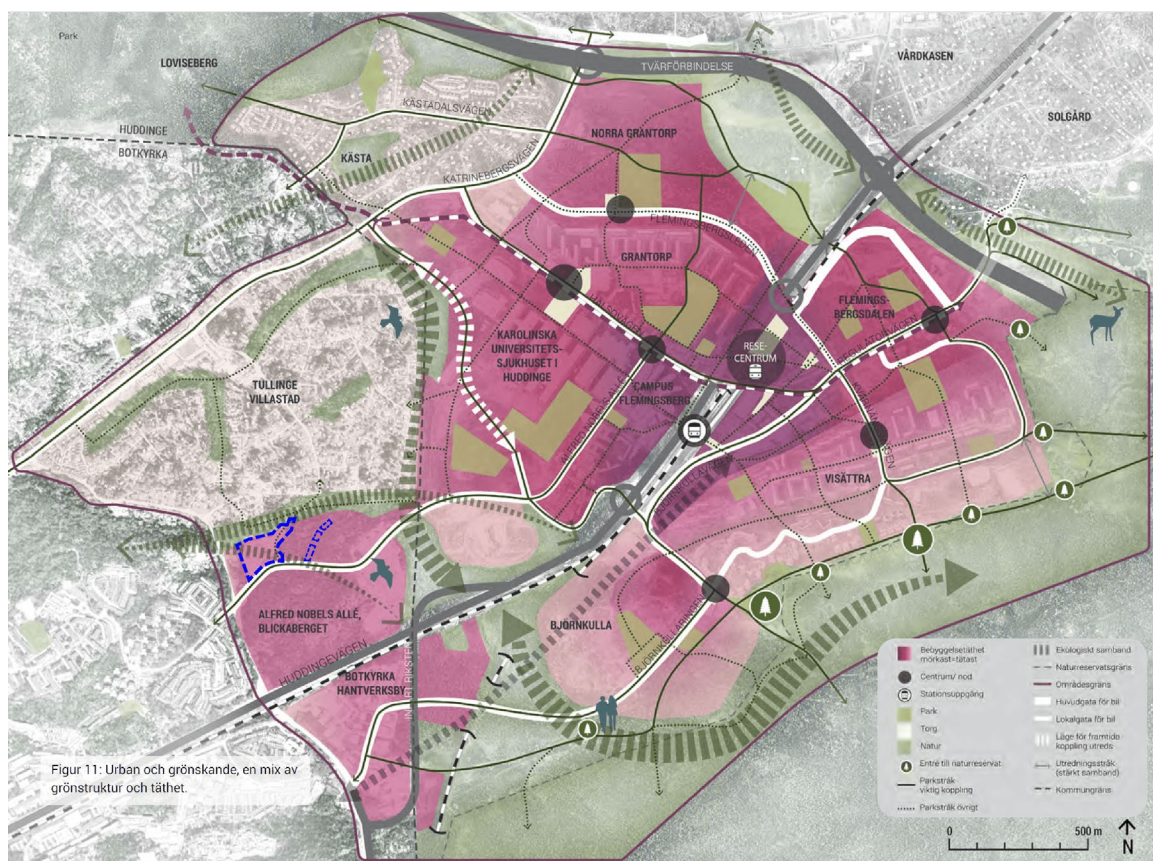
Planområdet ingår i utvecklingsplanen för Flemingsberg som godkändes av Botkyrka kommuns kommunfullmäktige 2022-05-04. Utvecklingsplanen visar möjlig utveckling i Flemingsberg på lång sikt fram till 2050 eller ännu längre. Planen fyller glappet mellan kommunernas översiktsplaner och efterföljande planprogram och detaljplaner samt vägleder utvecklingen på ett mer direkt och konkret sätt än vad översiktsplanen gör men är samtidigt inte så detaljerad som ett detaljplaneprogram eller en detaljplan. Utvecklingsplanen har tagits fram i ett samarbete mellan Huddinge kommun och Botkyrka kommun och är precis som översiktsplanen inte juridisk bindande.

Det utvecklingsplanen säger om Alfred Nobels Allé är bland annat:

"Alfred Nobels allé är en av den regionala stadskärnans entréer. Det som finns här idag är av blandad karaktär, exempelvis Tullinge gymnasium, föreningar och företag inom medicinsk forskning och handel. Det finns mycket goda förutsättningar för att skapa en levande gata med bostäder och fler verksamheter med anknytning till utbildning, forskning och utveckling. Här kan lägre punkthus eller lameller tillkomma utmed gatan. Det nya som tillkommer behöver ha hög grad av offentlighet mot gatan, för det är nu omvandlingen mot en stadsgata börjar."

"I framtiden, när du promenerar här, möter du kollegor, grannar, elever och studenter. Här finns arbetsplatser, bostäder, service och grönska som gör allén levande. Tullinge gymnasium har vuxit för att ge plats åt 700 fler elever och en sporthall med läktare för 500 personer har byggts i anslutning. Ju längre in i centrala Flemingsberg du promenerar, desto mer stadslik blir karaktären."

Det som utvecklingsplanen tar upp i förhållande till planområdet är förenligt med planens syfte.

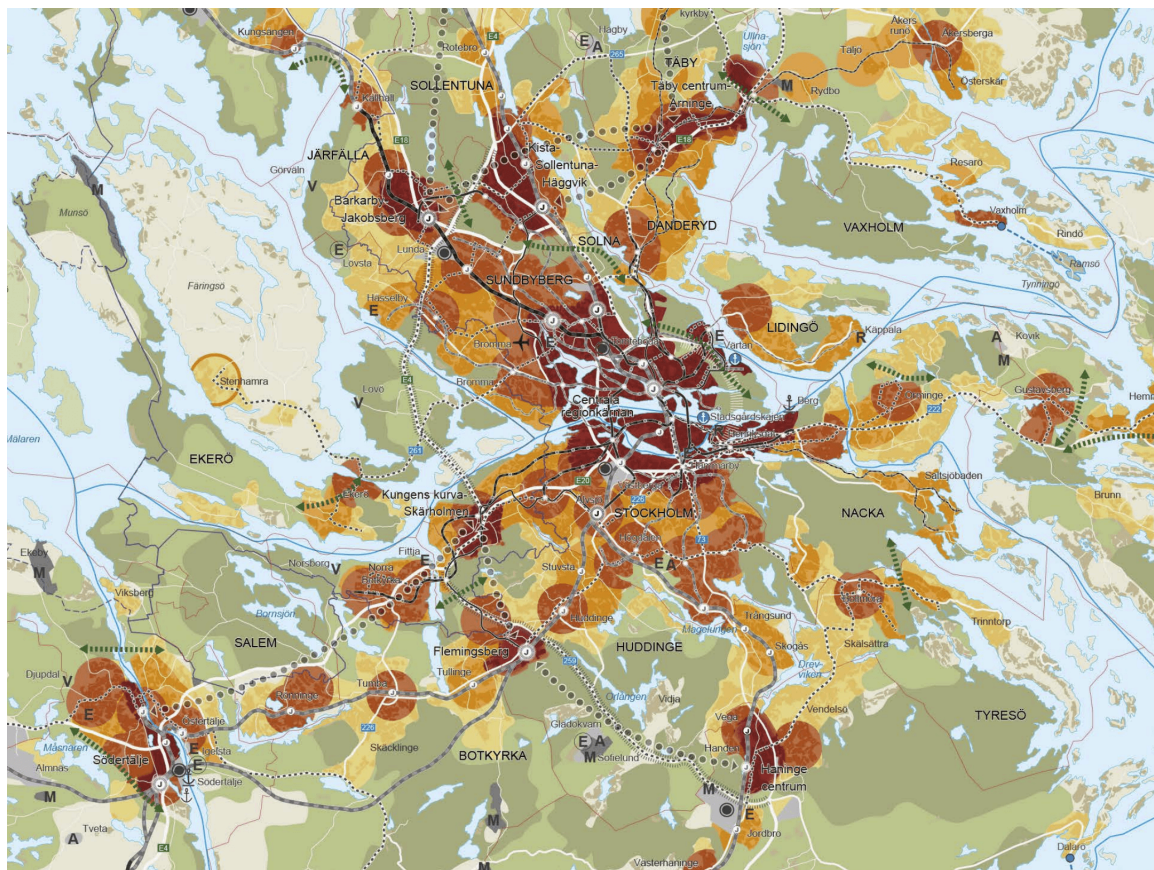


Figur 5: Karta från regionplanen som visar planerad bebyggelsetäthet och grönsstruktur. Ugefärlig planområdesgräns är markerad med blå streckad linje.

Regionplan

Planområdet omfattas av den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen (RUF 2050) som har tagits fram av Stockholms läns landsting. Planområdet ligger inom den i RUF 2050 utpekade regionala stadskärnan Flemingsberg, vilket klassas på grund av dess höga regionala tillgänglighet, läge och funktion. Regionplanen pekar ut dessa stadskärnor som platser där samhällsservice bör ges utrymme, samt platser där deltagande i kulturlivet för barn, unga och vuxna bör identifieras. Vidare ska näringsliv blandas med service för att kunna upprätthålla en kvällsekonomi, där de regionala stadskärnorna är utpekade som platser för förtätning.

Planens syfte bedöms vara förenligt med regionplanen.



Figur 6: Utdrag ur RUFS där de regionala stadskärnorna är markerade i mörkrött.

Riksintressen

Planområdet omfattas inte av några riksintressen.

Undersökning enligt 6 kap. 6 § miljöbalken (1998:808)

En undersökning är genomförd för att avgöra om detaljplanens genomförande innebär en sådan betydande miljöpåverkan att en miljökonsekvensbeskrivning behöver tas fram. Undersökningen gjordes 2023-05-26 och uppdaterades 2024-03-25 där planförslaget inte antas innebära risk för betydande miljöpåverkan.

Sammanfattande bedömning:

Detaljplanen bedöms sammantaget inte innebära risk för betydande miljöpåverkan. Miljöbedömning med tillhörande MKB behöver därför inte utföras.

De miljöfrågor som ändå behöver utredas gäller buller, dagvatten och skyfallskartering, skyddsvärda träd. Möjligt att dispens hos Länsstyrelsen behöver sökas om allé ska avverkas. Vid eventuell sprängning behöver sulfidförande bergarter undersökas.

Oexploaterade områden

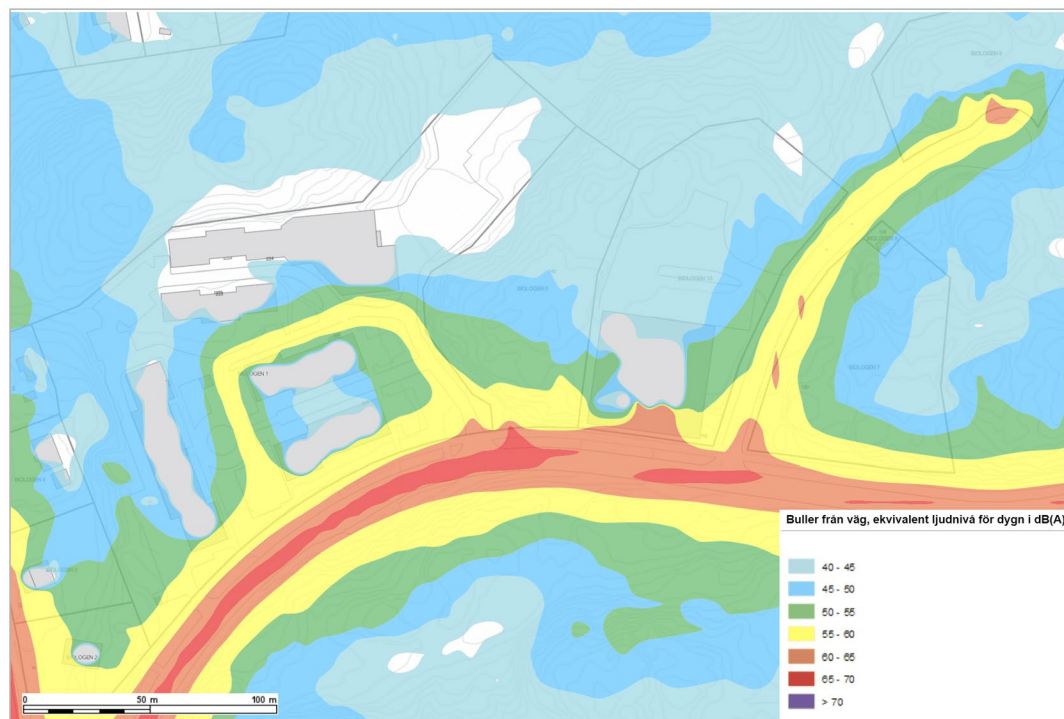
Det norra delområdet norr om Biologen 8 omfattar ca 120 kvm naturmark och tillhör ett skogsområde som är en del av ett grönt samband.

Runt den planerade sporthallen behöver mark ianspråktagas för att kunna klara av dagvattenhanteringen för fastigheten. Delar av denna mark består av partier som tillhör samma skogsområde som kopplar vidare till delområdet öster om den nuvarande fastigheten.

Buller

De delar av skolgården som ligger i nära anslutning till Alfred Nobels Allé samt anslutningsvägen till den centrala parkeringsytan inom fastigheten har en ekvivalent ljudnivå på 55-60 dBA. Den ekvivalenta ljudnivån sjunker i de norra delarna av fastigheten där avståndet till Alfred Nobels Allé blir längre.

Det finns riktvärden för buller på skolgård från väg- och spårtrafik som har tagits fram av Naturvårdsverket och redovisas i deras vägledning som publicerades i oktober 2023. Den anger att äldre skolgårdar som har tagits i drift innan september 2017 utgår från riktvärdena men att en enskild bedömning bör göras. Riktvärdena anger att ekvivalent ljudnivå för minst 50% av skolgården, där det främst är avsett för lek, vila och pedagogisk verksamhet ligger på 50 dBA. För övriga vistelsezoner inom skolgården är riktvärdet 55 dBA. Båda dessa riktvärden kan överskridas med upp till 5 dBA och fortfarande anses vara accepterade.



Figur 7: Utdrag från kommunens bullerkartläggning år 2020 som visar ekvivalenta ljudnivåer för planområdet.

Natur- och grönområden

Planområdet ligger i ett grönt samband från Tullingesjön upp mot Flemingsbergsskogens naturreservat. Delar av skogen runtom fastigheten visar på högt naturvärde. På den nordöstra delen av den befintliga fastigheten finns yngre träd. Längs fastighetens västra kant, parallellt med Södra Parkhemsvägen, växer det äldre granar och tallar med naturvärden och estetiska värden samt skydd mot insyn mot grannar.

Skogen norr om planområdet har ett högt värde för funktioner och aktivitet och på södra sidan där Blickaberget ligger finns ett mycket högt värde. Skogen består av en hällmarkstallskog som är en del av ett större kommunalt gröonstråk och skapar en grön inramning kring planområdet.

Biotopskydd

En björkallé ligger inom planområdets södra del i linje med Alfred Nobels Allé. En allé är en planterad enkel eller dubbel rad av lövträd som står längs en väg, i detta fall en enkel rad på cirka 15 stycken. För att en rad lövträd ska räknas som allé ska den bestå av minst 5 träd, vardera minst 20 cm i diameter i brösthöjd eller vara minst 30 år gamla. En allé omfattas av biotopskydd enligt miljöbalkens områdesskydd. Länsstyrelsen kan bevilja dispens från biotopskydd för alléer om det finns skäl för detta.



Figur 8: Utdrag ur kommunens webbkarta som visar träd i alléer.

Dagvatten och Miljökvalitetsnormer

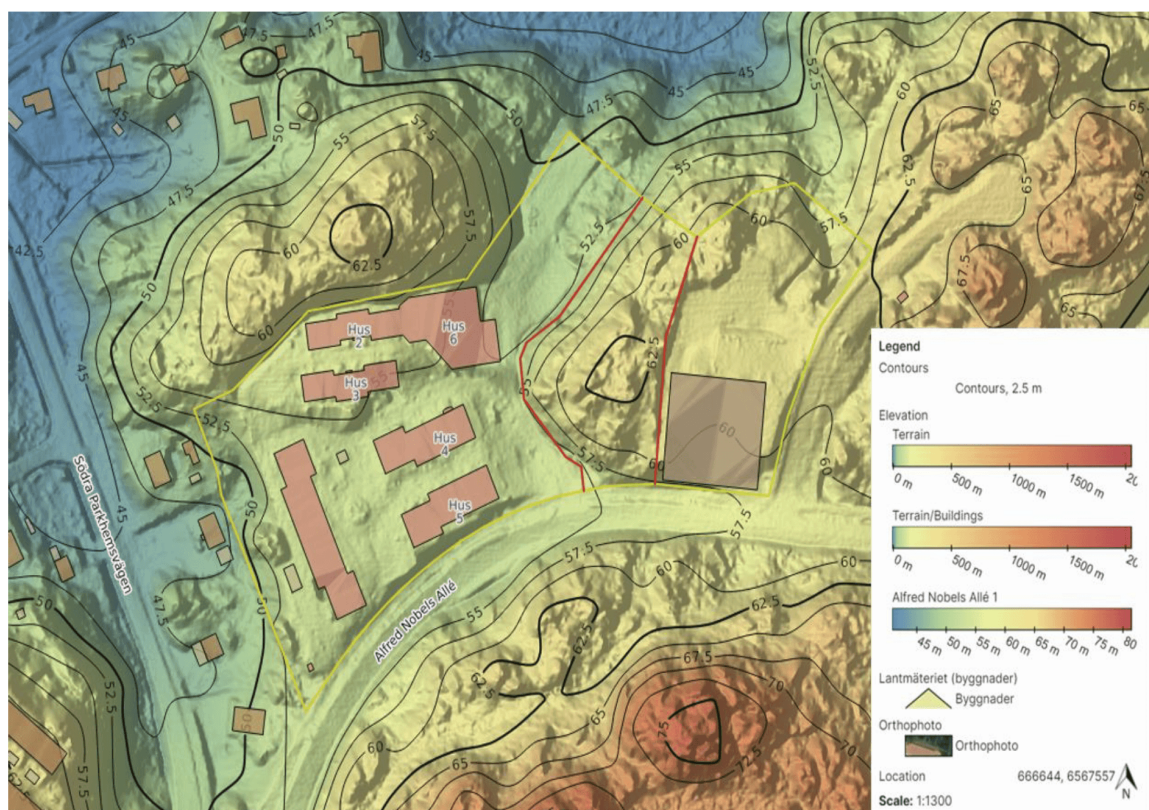
Utredningsområdet tillhör huvudavrinningsområdet (HARO) Norrström samt delavrinningsområden utloppet av Tullingesjön. Avrinningsområdet för ytvatten (VARO) WA73666480 recipienten Tullingesjön.

Tullingesjön är recipient för dagvatten i planområdet. För att uppnå god vattenstatus sätts kvalitetsmål i form av s.k. Miljökvalitetsnormer för vattenförekomster.

Miljökvalitetsnormer för Tullingesjön är att den ska uppnå god ekologisk status år 2033 och har fått en tidsfrist till år 2027 att uppnå god kemisk ytvattenstatus. För bromerade difenyleter och kvicksilver och kvicksilverföreningar har ett undantag i form av mindre strängt krav satts, dock får de nuvarande halterna (december 2015) inte öka (VISS, 2023).

Planområdet ligger på en höjd och sluttar brant mot väst och nordost vilket skapar större tryck på dagvattenhanteringen i och med att stora delar av fastigheten är hårdgjort vilket gör att allt vatten inte kan infiltreras inom fastigheten. På fastighetens södra sida finns även en mindre del som sluttar söderut mot Alfred Nobels Allé.

Det finns en servisanslutning för fastigheten mot sydväst som kopplar till Alfred Nobels Allé, men på grund av områdets topografi så kan stora delar av dagvattnet inte kopplas till servisen. Istället leds vattnet mot den nordöstra delen där det finns en stenkista under den hårdgjorda ytan som sedan rinner vidare mot Blickavägen.



Figur 9: Topografisk karta med höjdkurvor efter nationella höjdmodellen, ScalgoLive

Skyfall och översvämningsrisker

För huvudområdet där nuvarande fastighet Biologen 1 ligger så leds ytvattnet genom den kuperade marken och skogen norrut mot en lågpunkt vid Blickavägen där större vattenansamlingar bildas vid skyfall. Det finns även mindre ytor mellan byggnaderna inom fastigheten där vatten kan stängas in vilket tyder på att marköversvämnningar sker i mitten av fastigheten.

För de 3 mindre delområdena i öster så leds vattnet söderut istället där vattnet sedan samlas upp vid Alfred Nobels Allé precis söder om Tullinge gymnasium. De två södra delområdena har ett makadamdike med kupolbrunn som samlar upp vattnet från stickgatan som anlades i samband med den befintliga detaljplanen för Alfred Nobels Allé från 2016. Ytan är kopplad till en dräneringsledning och till resten av dagvattennätet.



Figur 10: Stickgatan med makadamdike och kupolbrunn.

Det finns två lågpunkter med stora vattenansamlingar vid kraftiga skyfall i anslutning till planområdet. Det första är vid Alfred Nobels Allé precis söder om det befintliga gymnasiet vid busshållplatserna, medan den andra större lågpunkten ligger mot norr vid Blickavägen.

Inom planområdet flera lågpunkter av varierande storlek. Enligt utredningar uppgår den sammanlagda volymen av dessa upp till 156 m³.

Dessutom finns det i dagsläget instängda lågområden där dagvatten samlas mellan de centrala husen i Biologen 1.



Figur 11: Utdrag från kommunens webbkarta som visar flödesriktningar.

Risk för ras och skred

Den geotekniska undersökningen påträffade silt i vissa punkter. Silt blir flytande vid vattenmättat tillstånd, och behöver beaktas under schaktarbetet (temporära schakter). Detta är en generell rekommendation som alltid lyfts vid påträffande av silting jord. Det innebär inte att det finns risk för ras och skred efter genomförandet av planförslaget, vilket understryks i den geotekniska undersökningen under rubrik 6: Stabilitet där det står: "risk för skred och ras är liten eller obefintlig."

Även SGUs kartläggning visar ingen risk för skred.

Geotekniska förhållanden

Större delen av fastigheten består av berg som går i dagen. Enligt SGU:s jordartskarta finns även ett stråk av lera och silt. Större delen av ytan i nordöst är hårdjord och en mindre yta består av skog. Det sluttar brant från fastigheten Biologen 1 nordlig och västlig riktning samt mot fastigheten Biologen 1 i sydlig och östlig riktning.

Topografiskt sett är ytan relativt plan, delvis nedsprängd och uppfylld, och sluttar generellt mot söder. Området är omgivet av högre bergskullar och lägre partier där villor och en ravin finns. Geologiskt består marken av bland annat glacial lera och berg i dagen, med påträffade jordlager av fyllning bestående av siltigt sandigt grus.

Området bedöms som stabilt med liten eller obefintlig risk för skred, ras och blockutfall. Schakter som är 2 meter djupa eller mindre kan utföras med en släntlutning på 15:1, men djupare schakter kräver särskild utredning och förmodligen stödkonstruktion. Normal länshållning genom pumpning antas för att undvika vattenansamling i schakten, och jordens siltinnehåll ska beaktas då det kan bli flytande i vattenmättat tillstånd.



Figur 12: Utdrag från kommunens karta över jordarter. Ungefärlig planområdesgräns markerad med blå linje. Teckenförklaring: röd=urberg, gul=lera-silt, grön=morän, brun=mossetorv.

Hydrologiska förhållanden

Dagvatten från planområdet avrinner till Tullingesjöns södra del, vilken ligger inom inre skyddsområde för Tullinge grundvattentäkt. Planområdet ligger inte inom skyddsområdet.

Sociala

Planområdet och Alfred Nobels Allé utgörs huvudsakligen av verksamheter som mest är aktiva under vardagar och dagtid. Detta kan göra att området och vägen genom området, kan upplevas som otryggt på kvällstid då människor inte rör sig i området i samma utsträckning.

Alfred Nobels Allé har däremot ett tydligt separerat gång och cykelstråk som är välbelyst och tillhör det regionala cykelstråket. Körbanan separeras från gång- och cykelstråket genom grönska och en trädrad vilket är positivt ur ett säkerhetsperspektiv.

Enligt Botkyrka kommuns grönstrukturprogram finns höga upplevelsevärden i skogen runt skolan samt högt värde för funktion och aktivitet. Det finns inga belysta gångar som kopplar planområdet norrut mot Blickavägen och Södra Parkhemsvägen utan endast uttrampade stigar genom växtligheten.

Teknisk försörjning

En transformatorstation finns i den sydvästra delen av planområdet och i anslutning till delområdena i öst finns även en elnätsstation på egen fastighet, Biologen 8.

Service

Inom planområdet bedrivs offentlig service i form av en gymnasieskola med ca 700 elever. I övrigt bedrivs ingen annan offentlig eller kommersiell service inom planområdet. Planområdet ligger i anslutning till Alfred Nobels Allé där småskalig industriverksamhet återfinns samt ett gym och postsorteringsterminal. Ingen dagligvaruhandel finns i direkt anslutning till planområdet eller allén. Närmaste stadsdelscentrum finns vid Tullingeberg ca 1,3 km väster om planområdet där serviceutbud såsom närbutik, restaurang och postombud finns. Även grundskola och förskola finns mellan centrumet och planområdet. Tullinge centrum ligger c:a 1,5 km sydväst om planområdet och har pendeltågstation, bibliotek, livsmedelsbutik, bageri, apotek och medborgarkontor.

På den östra sidan av planområdet kan man ta sig längs allén och över kommungränsen c:a 1,5 km till universitetssjukhusområdet med flera högre utbildningsinstanser samt sjukhus och vidare mot den regionala stadskärnan Flemingsberg.

Trafik

Planområdet ligger i anslutning till Alfred Nobels Allé som kopplar ihop östra Tullinge med Flemingsberg. Vägen kopplar ihop samma områden som länsväg 226, Huddingevägen vilket innebär att majoriteten av transporter som sker på Alfred Nobels Allé har sin start- eller målpunkt längs vägen. Söder om planområdet finns en busshållplats som trafikeras av lokalbussar som åker mot Flemingsbergs och Tullinges pendeltågsstationer. Utförda trafikmätningar från 2023 visar att Alfred Nobels Allé har ca 2500 fordon i dygnstrafik.

Planområdet består av kvartersmark och har ingen genomgående trafik. Däremot har stora delar av fastighetens utemiljöer hårdgjorts och är reserverade för parkeringsplatser. Totalt finns ca 100 bilplatser på mark samt 40 platser i ett garage som har sin infart mitt i fastigheten. Garaget har inte använts under en längre period på grund av renoveringsbehov medan delar av

uteparkeringen har varit otillgängliga på grund av att ytorna har använts som uppställningsplatser för byggarbetsplatser. Parkeringsytorna inom fastigheten är markerade med olika skyltar där vissa delområden kräver tillstånd, vissa är avsedda för korttidsbesök och en del i det nord-östra hörnet som är tillgänglig för alla. Vid platsbesök under skoltid har man kunnat konstatera att parkeringsytan i nordost har full beläggning och i hela fastigheten ligger beläggningen på ca 70–80 %.



Figur 13: Flygbild över Tullinge gymnasium där de olika parkeringsytorna kan ses. Gråa linjer är fastighetsgränser.

Det finns även ytor som är avsedda för mopedparkering som vid bra väderlek också har full beläggning. Uppskattningsvis ligger den siffran på runt 35 mopeder. Gällande cykelparkering så finns det 40 platser med cykelställ i skolgården. Enligt kommunens cykelplan så anges en norm för gymnasieskolor att det ska finnas 0,8 cykelplatser per elev. Om man tillämpar den siffran på elevantalet som är ca 700 elever så bör det finnas 560 cykelplatser på fastigheten. Vid platsbesök så har det däremot visat sig att som mest så har de 40 cykelparkeringarna som mest haft en beläggningsgrad på 40%, 16 cyklar.

Delområdena i den östra sidan av planområdet ligger i direkt anslutning till en stickgata för Alfred Nobels Allé.

Förändringar och konsekvenser

Fastigheter och rättigheter

För att kunna uppnå planens syfte behöver fastighetens area utökas vilket innebär att ett antal fastighetsregleringar behöver utföras. En fastighetsreglering (markerat som område 1 i kartan) gjordes under planarbetet mellan Biologen 6 och Biologen 1 där ett område på 88 kvm överfördes från Biologen 6 till Biologen 1. Detta var möjligt då både den gällande detaljplanen för Biologen 1 samt gällande detaljplanen för Biologen 6 var avsedda för bland annat skolanvändning. Förrättningen vann laga kraft 2024-03-14.

Biologen 6s areal går från ca 5761 kvm till ca 5673 kvm. Enligt gällande detaljplan för Biologen 6, detaljplan för Alfred Nobels Allé från 2016 så är byggrätten för fastigheten 35% av fastighetsarealen. Detta innebär att Biologen 6 maximala byggrätt ändrades från 2016 kvm till 1985 kvm i samband med förrättningen. Ytan för regleringen var prickmark i tidigare plan så placering av byggnad för Biologen 6 påverkades inte i samband med förrättningen.

På den norra sidan av Biologen 1 ligger fastigheten Tullinge 19:282. Här behöver en reglering göras (Område 2 i kartan) för att kunna göra plats för del av den planerade sporthallen samt räddningsvägar runt den. Vidare behöves ytan även tas i anspråk för att kunna klara av höjdsättningen mot skogen i norr samt för att kunna möjliggöra plats för dagvattenlösningar inom fastigheten. Marken har i befintlig plan ingen byggrätt och är mestadels planlagd som parkmark samt en mindre del om ca 189 kvm är planlagd som naturmark. Området som behöver tas i anspråk är ca 1221 kvm stort.

Område 3, 4 och 5 behöver regleras för att kunna möjliggöra parkeringsplatser för Biologen 1 och dess behov samt dagvattenhantering. Område 3 tillhör fastigheten Tullinge 19:282 och har ingen byggrätt. Det är cirka 170 kvm stort där den största delen av ytan är planlagd som naturmark med undantag för ca 50 kvm som är planlagd som lokalgata.

För område 4 och 5 så påverkar regleringen förutsättningarna för fastigheten Biologen 7. Biologen 7 har en byggrätt som påverkas då planbestämmelsen reglerar att byggrätten är beroende av fastighetens storlek där byggrätten är 50% av fastighetens storlek. Områdena tillhör idag fastigheterna Tullinge 19:282 och Biologen 7. De delar som tillhör fastigheten 19:282 är idag planlagda som lokalgata medan Biologen 7 är planlagd som industri, kontor, gymnasium och restaurang.

Område 4 är ca 190 kvm stort varav ca 130 kvm ligger inom befintliga Biologen 7. Område 5 är ca 340 kvm stort varav ca 220 kvm ligger inom befintliga Biologen 7. Totalt regleras ca 350 kvm från Biologen 7 till Biologen 1 vilket betyder att byggrätten minskar med ca 175 kvm. Fastigheten är idag ca 5350 kvm stor vilket ger en byggrätt på 2675 kvm. Ny byggrätt blir ca 2500 kvm.

Samtliga fastigheter ägs av Botkyrka kommun.



Figur 14: Karta över genomförd och planerade fastighetsregleringar markerade i blått.

Natur

Den befintliga fastigheten är mestadels ianspråktagen där stora ytor är hårdgjorda främst i det nordöstra hörnet. Planförslaget innebär att 359 kvm naturmark övergår till kvartersmark samt 1032 kvm parkmark övergår till kvartersmark. Majoriteten av dessa ytor får ingen byggrätt utan regleras om för att säkerställa parkering, räddningsvägar och dagvattenhantering för skolfastigheten. En mindre del av det som inför planens genomförande är planlagt som parkmark får en byggrätt för att kunna säkerställa sporthallens placering, den ytan omfattar ca 186 kvm.

För att klara av höjdsättningen så kommer flera slänter att tillkomma från sporthallen mot naturmarken i norr. Dessa slänter planeras att täckas med skogsmattor för att kunna återställa så mycket som möjligt av naturen. För ytan där dagvattenhanteringen är planerad att ligga i form av stenkistan så kommer detta innebära ett ingrepp på naturen under anläggningen. Efter det ska naturen återställas så gott det går.

Biotopskyddad allé

Trädraden som antas utgöra en allé och ligger längs södra fastighetsgränsen vid den allmänna gång- och cykelvägen på den befintliga fastigheten Biologen 1 bedöms inte påverkas av

detaljplaneförslaget. Detta på grund av att inga byggrätter eller markåtgärder planeras dit enligt planförslaget.

Om fastighetsägaren till Biologen 1 eventuellt skulle behöva fälla träd längs den södra fastighetsgränsen vid gång-och cykelvägen under genomförandet av detaljplanen, så behöver fastighetsägaren söka dispens hos Länsstyrelsen och få den beviljad av Länsstyrelsen.

Stads- och landskapsbild

Det finns träd som behöver avverkas i samband med planens genomförande men de ligger i anslutning till tät skog och bedöms inte påverka landskapsbilden i anmärkningsbar utsträckning. Sporthallen ska gestaltas med kulörer så att den smälter in i befintlig stads- och landskapsbild. Se bild och läs mer under ”Motiv för reglering” och utformningsbestämmelser för den tillkommande sporthallen.



CORTENSTÅL
Cortenstålet ger både kulör och materialitet som väl relaterar till omgivande tallskog och befintliga byggnader.



TEGEL - KULÖR
Tegel i format ca 38 x 468 mm, i bruten vit kulör.
Notera att fog ej är lika föreslagen murning.



TEGEL - MURNING
Ett smalt tegel med bred tryckt liggfog och minimal stötfog.
Notera att kulören ej är lika föreslaget tegel.



PÅKÖRNINGSSKYDD
Där byggnaden behöver påkörningsskydd görs även detta i cortenstål.

Figur 15: Föreslagna fasadmaterier för sporthallen.

Miljö

Miljömässiga aspekter är centrala i planeringen. Det gröna sambandet som sträcker sig genom Tullinge är en vital del av den lokala ekologin. Sporthallen och dess omgivande landskap ska därför planeras och utformas för att minimera påverkan på detta samband.

Dagvatten

En dagvattenutredning har tagits fram (Norconsult AB, 2024-04-05) som underlag till detaljplaneändring för Detaljplanen Biologen 1 m.m. 45-28. Utredningen visar på att Tullingesjön är recipient för dagvattnet och ger en översikt av dagvattenhanteringen för planförslaget. Utredningsområdet är beläget cirka 2,5 km öster om Tullingesjön och består av fastigheterna Biologen 1 och 7 samt del av Tullinge 19:282, omfattar cirka 2,7 hektar och är indelat i två avrinningsområden.

Utredningsområdet tillhör huvudavrinningsområdet "(HARO) Norrström" samt delavrinningsområdet "utloppet av Tullingesjön" där recipienten är (VARO) WA73666480 Tullingesjön. MKN för Tullingesjön är att den ska uppnå god ekologisk status år 2033 och har fått en tidsfrist till år 2027 att uppnå god kemisk ytvattenstatus.

Genom att dagvatten renas och fördröjs i föreslagna åtgärder inom planområdena förväntas föroreningsbelastningen (halter och mängder) att minska för samtliga ämnen jämfört med befintlig situation med undantag för suspenderat material, som fortfarande beräknas ligga under riktvärdet. Då planområdet utgör mindre än 2% av delavrinningsområdets area bedöms genomförandet inte försvåra för recipienten Tullingesjön att uppnå ställda MKN. Mer information finns under rubriken miljökvalitetsnormer.

Bedömningen av risker för översvämning vid skyfall efter genomförd exploatering, visar att de ökade dagvattenflödena som följer av den planerade utbyggnaden kräver effektiva fördröjningsåtgärder för att inte överbelasta det befintliga dagvattensystemet och för att skydda Tullingesjöns ekologiska status. Enligt Botkyrka kommuns strategi och riktlinjer ska de första 20 mm av regn på kvartersmark fördröjas.



Figur 16: Primära avrinningsvägar i området kring utredningsområdet efter nationella Höjdmodellen. Utredningsområdet markerat med röda linjer. (ScalgoLive, 2024)

Då det vid 100-årsregn finns flera områden inom utredningsområdet som riskerar att översvämmas även i dagsläget, är höjdsättningen av gårdsytan viktig. För att avhjälpa befintliga problem med stående dagvatten och för att säkerställa att inte skador uppstår till följd av skyfall föreslås en kombination av anläggningar av nedsänkta ytor, regnbäddar, dagvattenrännor, delvis ny höjdsättning av fastigheten samt makadamdiken. Höjdsättning för befintlig mark bör kontrolleras för att säkerställa att dagvatten avleds från byggnader mot anläggningar för dagvattenhantering.

Med den föreslagna höjdsättningen och de föreslagna avrinningsstråken över fastigheten samt fördröjningsytorna bedöms risken för översvämningar inom planområdet minska. Med dessa åtgärder bedöms Avrinningsområde 1 och 2 ha goda förutsättningar för fördröjning och rening av dagvatten.

Figur 18: Uppdelning av avrinningsområde 1 och 2

Dagvattenhantering

Dagvatten fördröjs och renas inom framtida fastigheten Biologen 1 enligt LOD- principen (lokalt omhändertagande av dagvatten) innan den släpps vidare till allmän platsmark, vilket förbättrar förutsättningarna för lågpunkterna runt planområdet.

Syftet med utredningen är att ge förslag på utformning och placering av fördröjningsvolym för dagvatten, med målet att uppnå en hållbar dagvattenhantering och att bedöma exploaterings påverkan på Tullingesjöns miljö kvalitetsnormer (MKN). Specifikt innefattar det att bedöma riskerna för översvämning vid skyfall efter genomförd exploatering. Det har visat sig att de ökade dagvattenflödena som följer av den planerade utbyggnaden kräver effektiva fördröjningsåtgärder för att inte överbelasta det befintliga dagvattensystemet och för att skydda Tullingesjöns ekologiska status.

Enligt utredningen kommer flödet av dagvatten att öka i avrinningsområde 1 (från 411 l/s till 562 l/s) och avrinningsområde 2 (från 47 l/s till 72 l/s) för 20-årsregn. För att hantera dessa förändrade flöden krävs det att dagvattnet fördröjs, och enligt Botkyrka kommuns strategi och riktlinjer ska de första 20 mm av regn på kvartersmark fördröjas. Detta innebär att det behövs fördröjningsvolym på 314 m³ för avrinningsområde 1 och 40 m³ för avrinningsområde 2.

För att kunna minska flödena och belastningen på dagvattenhanteringen så föreslås dagvattenhantering i form av bl.a. öppna magasin, skelettjordar, makadamdiken och dagvattenkassetter med underliggande sedimentfälla och med utlopp och infiltration i stenkista för avrinningsområde 1. Fastighetsgränsen föreslås utökas även på den norra sidan av sporthallen för att bland annat möjliggöra dagvattenhantering i stenkista och makadamdiken inom fastigheten.

För avrinningsområde 2 föreslås en omplacering och utbyggnad av diket som ligger öster om gatan. Detta är dels för att kunna möjliggöra plats för de nya parkeringsplatserna samt för att tillgodose erforderlig rening och fördröjning. Här föreslås nya svack- och makadamdiken för de tre delområdena som kopplas ihop med ledningar som vidare kopplas till det kommunala dagvattensystemet.

Sammantaget bedöms de rekommenderade åtgärderna ge en positiv effekt för omgivningen och minska flödena och föroreningshalterna i jämförelse med befintligt läge och i sin tur bidra till att Tullingesjöns status som en viktig ekologisk resurs kan skyddas.

Skyfall

En skyfallsanalys har tagits fram för planområdet baserad på 70 mm nederbörd vilket motsvarar ett 100-årsregn med klimatfaktor på 1,25 med 1 timmes varaktighet. Analysen visar att samtliga lågpunkter inom området idag fylls vid ett 100-årsregn och att avrinning sker mot både norr och söder. Inom avrinningsområdet mot Blickavägen finns lågpunkter motsvarande 144 m³ och inom avrinningsområdet mot Alfred Nobles Allé finns lågpunkter motsvarande 19 m³. I figur 20 kan man med röd linje se hur fördelningen ser ut.

I och med detaljplanens genomförande planeras en ny höjdsättning inom fastigheten vilket bygger bort de befintliga lågpunkterna inom planområdet. För att säkerställa att planförslaget inte förvärrar situationen utanför planområdet planeras ett antal översvämningssytor att ligga

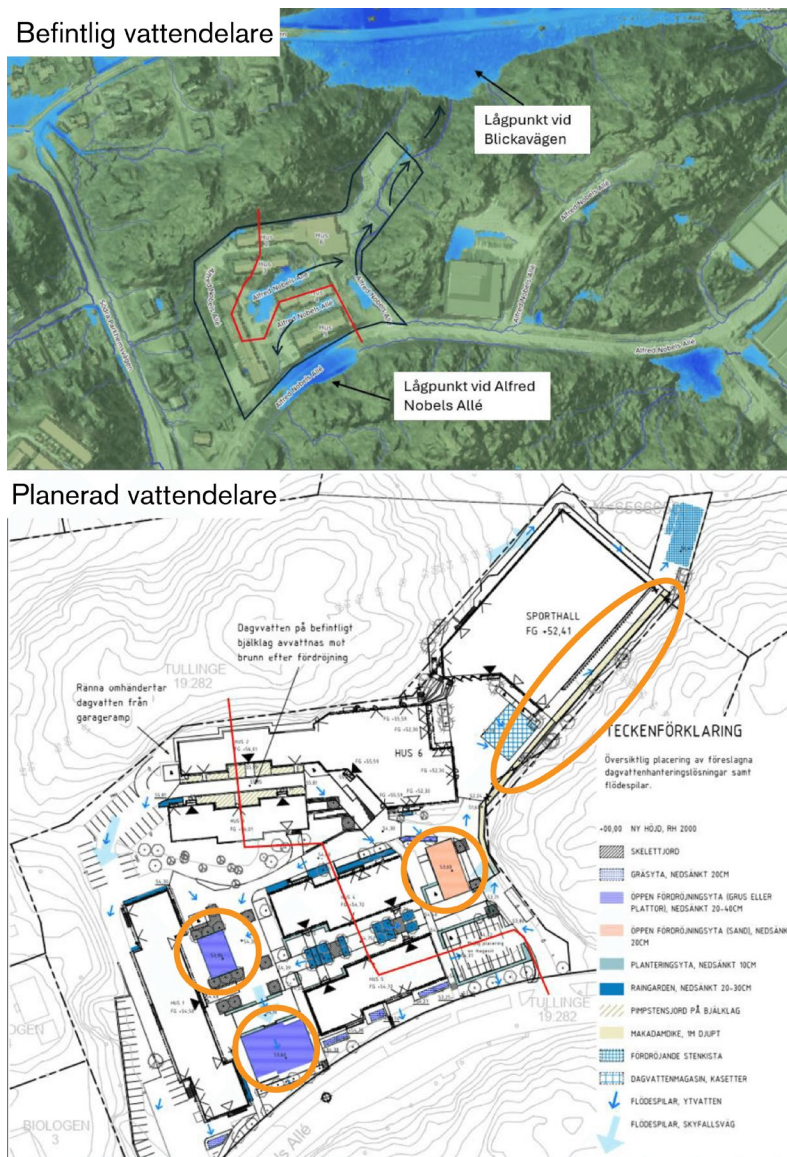
inom planområdet. De orangea ringarna i figur 20 vattendelaren visar vart dessa ytor avses att ligga. Vidare är de även reglerade i plankartan för att kompensera för de befintliga lågpunkterna. I samband med höjdsättningen ändras linjedragningen för vattendelaren då den högsta punkten mellan hus 3 och 4 ändras.

Tillämpar man den nya vattendelaren så blir volymerna för de befintliga lågpunkterna 84 m^3 inom avrinningsområdet mot Blickavägen respektive 79 m^3 inom området mot Alfred Nobels Allé.

Översvämningsytorna är planerade efter den nya höjdsättningen där de reglerade ytorna öster om den planerade vattendelaren som leder mot Blickavägen är planerade att kunna hantera 97 m^3 vatten. Detta är mindre än de 144 m^3 som finns inom lågpunkterna för avrinningsområdet idag, däremot är det större än de 84 m^3 som finns inom lågpunkterna efter att vattendelaren ändras. För att säkerställa att översvämningsytorna är tillräckliga så behöver vattendelaren ändras. Kommunen har säkrat detta genom att reglera in ett villkor för startbesked i plankartan där den nya planerade högsta punkten som delar avrinningsområdena måste genomföras innan lågpunkter där byggrätter ligger kan byggas bort.

De planerade översvämningsytorna väster om vattendelaren som leder vatten mot Alfred Nobels Allé är planerade att kunna hantera 95 m^3 vilket är mer än de 79 m^3 som ligger inom de befintliga lågpunkterna. Utöver de reglerade ytorna planeras fler åtgärder såsom raingardens, nedsänkta gräsytor och planteringsytor som fördröjer skyfallsvatten på båda sidorna av vattendelaren. Dessa är däremot inte reglerade som skydd mot störningar på plankartan då de reglerade ytorna bedöms vara tillräckligt stora för att kompensera för de lågpunkter som finns inom området idag. Planområdet är reglerat med markhöjdsbestämmelser för att säkerställa att vattendelaren och fördröjningsytorna stämmer överens med de tilltänkta lösningarna för skyfallshantering. Totalt bedöms de planerade fördröjningsytornas volym uppgå till c:a 267 m^3 vilket är mer än de 163 m^3 som ryms inom områdets lågpunkter idag. Översvämningsytorna planeras även att hantera dagvattnet där de kompletterar de övriga dagvattenlösningarna.

Ett PM för skyfall har tagits fram som bilaga till planhandlingarna för att komplettera dagvattenutredningen och tydliggöra befintliga och planerade förhållanden vid skyfall.



Figur 19: Befintlig vattendelare för lågpunkter i och runt planområdet samt planerad ändring av vattendelare.

Miljökvalitetsnormer

Halterna av samtliga analyserade föroreningar ligger under riktvärdena från Botkyrkas Tekniska handbok. Genom att dagvatten renas och fördröjs i föreslagna åtgärder inom planområdet förväntas föroreningsbelastningen (halter och mängder) att minska för samtliga ämnen jämfört med befintlig situation med undantag för suspenderat material i avrinningsområde 2 (SS) som däremot ligger under riktvärdet. Eftersom föroreningsbelastningen minskar både jämfört med

befintlig situation samt ligger under riktvärdena från Botkyrka kommun så görs bedömningen att planområdet som helhet inte försämrar trots att några av ämnena ligger över gränsvärdena för MKN. Då planområdet utgör mindre än 2% av delavrinningsområdets area bedöms genomförandet inte försvåra för recipienten Tullingesjön att uppnå ställda MKN.

Enligt Tabell 10 och 11 överskrids gränsvärdena för MKN för ämnena fosfor, koppar och BaP (benso(a)pyren). Detta härleds till ändringarna i markanvändning samt de schablonvärden som används i modelleringsprogrammet. Vid jämförelse med riktvärdena från Botkyrka kommun underskrider samtliga ämnen riktvärdena. Det i kombination med att ämnen i dagvattnet reduceras till en lägre koncentration efter exploatering med implementerad rening jämfört med i nuläget före exploatering och utan rening görs bedömningen att planen inte försvårar för att MKN för recipienten Tullingesjön, ska uppnås, tvärtom bör planen bidra till att MKN uppnås.

I Sverige idag överstiger kvicksilver gränsvärdena i alla ytvatten, där MKN för Tullingesjön har fått ett mindre strängt krav för tidsfristen att uppnå god kemisk status. Halterna för kvicksilver får däremot inte öka vilket också inte bedöms ske i samband med planförslagets genomförande.

Tabell 10 Framtida föroreningsbelastning för Biologen 1 före respektive efter exploatering samt efter exploatering med implementerad rening i underjordiskt sedimentationsmagasin och stenkista, i halt (µg/l).

Halter av föroreningar (ug/l) Biologen 1								
Förorening	Befintlig situation	Planerad situation utan rening	Planerad situation med rening	Halter i Recipienten*	Gränsvärden MKN**	Riktvärden för dagvatten-utsläpp ***	Status recipienten	Äventyrar MKN
P	71	68	21	15,9	15	175	Hög	Nej
N	1 500	1 600	620	Ej tillgänglig	2 200	2 500	-	Nej
Pb	4,6	4,7	0,23	0,007	1,2	10	God	Nej
Cu	15	16	3,7	0,067	0,5	30	God	Nej
Zn	36	41	3,9	0,34	5,5	90	God	Nej
Cd	0,31	0,35	0,072	0,007 ^Δ	0,8 ^{ΔΔ}	0,5	God ^Δ	Nej
Cr	3,5	3,7	1,0	0,08	3,4	15	God	Nej
Ni	2,9	3,2	1,5	0,73	4	30	God	Nej
Hg	0,024	0,023	0,0034	Ej tillgänglig	0,07	0,07	Uppnår ej god	Nej
SS	13 000	13 000	3 000	Ej tillgänglig	-	60 000	-	Nej
Olja	320	310	25	Ej tillgänglig	-	700	-	Nej
PAH16	0,31	0,33	0,027	Ej tillgänglig	-	-	-	Nej
BaP	0,012	0,013	0,0050	Ej tillgänglig	0,00017	0,07	-	Nej

* Halter från recipienten om det finns från VISS

** MKN för fosfor är en halt som är specifik för den aktuella vattenförekomsten, övriga riktvärden kommer från HVMF 2010:25

Δ Halter från recipienten om det finns från VISS

ΔΔ Halter från recipienten om det finns från VISS

*** Riktvärden från Botkyrka Teknisk handbok mark, baserade på förslag från Regionala dagvattenmätverket i Stockholms län samt Svenskt Vattens rapport 2010-08, 2M.

Δ Observerad halt vid ett tillfälle under 2016. Då klassificeringen av kadmium i vattenförekomsten baseras på en enda haltsobservation kan klassificeringen betraktas som att den saknar tillförlitlighet.

ΔΔ (6) För kadmium och dess föreningar (nr 6) varierar gränsvärdet beroende på vattnets hårdhetsklass (klass 1: <40 mg CaCO3/l, klass 2: 40 till <50 mg CaCO3/l, klass 3: 50 till <100 mg CaCO3/l, klass 4: 100 till <200 mg CaCO3/l och klass 5: ≥200 mg CaCO3/l).

Tabell 11 Framtida föroreningsbelastning för avrinningsområde 2, parkeringsytor före respektive efter exploatering samt efter exploatering med implementerad rening i svackdike med makadam, i halt (µg/l).

Halter av föroreningar (ug/l) Parkeringsytor								
Förorening	Befintlig situation	Planerad situation utan rening	Planerad situation med rening	Halter i Recipienten*	Gränsvärden MKN**	Riktvärden för dagvatten-utsläpp ***	Status recipienten	Äventyrar MKN
P	40	96	28	15,9	15	175	Hög	Nej
N	680	1 600	400	Ej tillgänglig	2 200	2 500	-	Nej
Pb	1,3	7,7	0,68	0,007	1,2	10	God	Nej
Cu	4,6	18	3,7	0,067	0,5	30	God	Nej
Zn	4,8	43	3,9	0,34	5,5	90	God	Nej
Cd	0,072	0,27	0,072	0,007 ^Δ	0,8 ^{ΔΔ}	0,5	God ^Δ	Nej
Cr	1,8	7,4	1,0	0,08	3,4	15	God	Nej
Ni	1,5	3,8	1,5	0,73	4	30	God	Nej
Hg	0,019	0,048	0,016	Ej tillgänglig	0,07	0,07	Uppnår ej god	Nej
SS	4 500	31 000	5000	Ej tillgänglig	-	60 000	-	Nej
Olja	66	670	33	Ej tillgänglig	-	700	-	Nej
PAH16	0,038	0,14	0,025	Ej tillgänglig	-	-	-	Nej
BaP	0,0069	0,028	0,0050	Ej tillgänglig	0,00017	0,07	-	Nej

* Halter från recipienten om det finns från VISS

** MKN för fosfor är en halt som är specifik för den aktuella vattenförekomsten, övriga riktvärden kommer från HVMF 2010:25

Δ Halter från recipienten om det finns från VISS

ΔΔ Halter från recipienten om det finns från VISS

*** Riktvärden från Botkyrka Teknisk handbok mark, baserade på förslag från Regionala dagvattenmätverket i Stockholms län samt Svenskt Vattens rapport 2010-08, 2M.

Δ Observerad halt vid ett tillfälle under 2016. Då klassificeringen av kadmium i vattenförekomsten baseras på en enda haltsobservation kan klassificeringen betraktas som att den saknar tillförlitlighet.

ΔΔ (6) För kadmium och dess föreningar (nr 6) varierar gränsvärdet beroende på vattnets hårdhetsklass (klass 1: <40 mg CaCO3/l, klass 2: 40 till <50 mg CaCO3/l, klass 3: 50 till <100 mg CaCO3/l, klass 4: 100 till <200 mg CaCO3/l och klass 5: ≥200 mg CaCO3/l).

Luft

Parkeringsytorna flyttas från delar av skolgården och ersätts av växtlighet och cykelparkering samt aktivitetsytor.

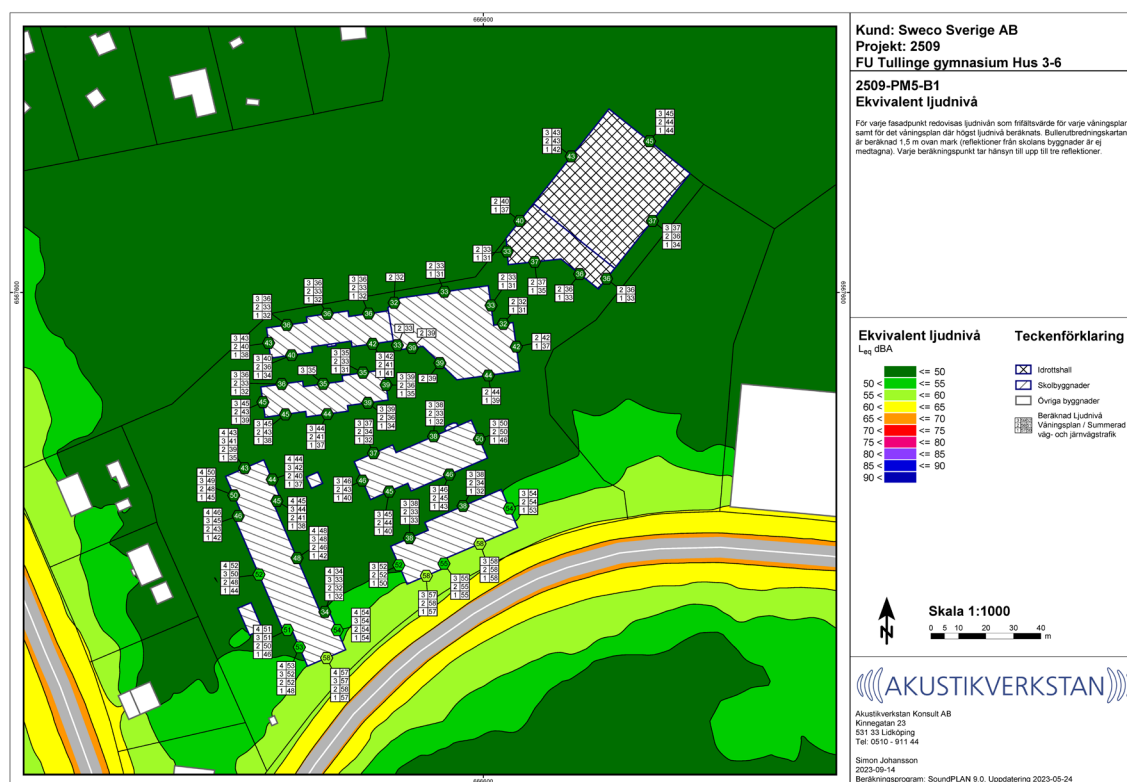
Buller

En trafikbullerutredning har genomförts av Akustikverkstan Konsult AB för Tullinge Gymnasium med hänsyn till planförslaget.

I samband med Tullinge Gymnasiums utvidgning med en ny sporthall, har nya bullernivåer vid fasad och på uteplatserna till skolan beräknats. Dessa beräkningar är en uppföljning på tidigare

utförda bullerberäkningar och är anpassade efter tillägget av sporthallen. Naturvårdsverkets riktvärden för buller på skolgårdar från väg- och spårtrafik har använts som referenspunkter.

Riktvärdena från Naturvårdsverket specificerar skillnader beroende på om det är en ny eller äldre skolgård. Eftersom Tullinge gymnasium anses vara en ny skolgård enligt dessa kriterier, gäller specifika riktvärden som tar hänsyn till buller från både väg- och spårtrafik. Detta är särskilt relevant för Tullinge gymnasium då den ligger i närheten av trafikerade vägar och järnvägar.

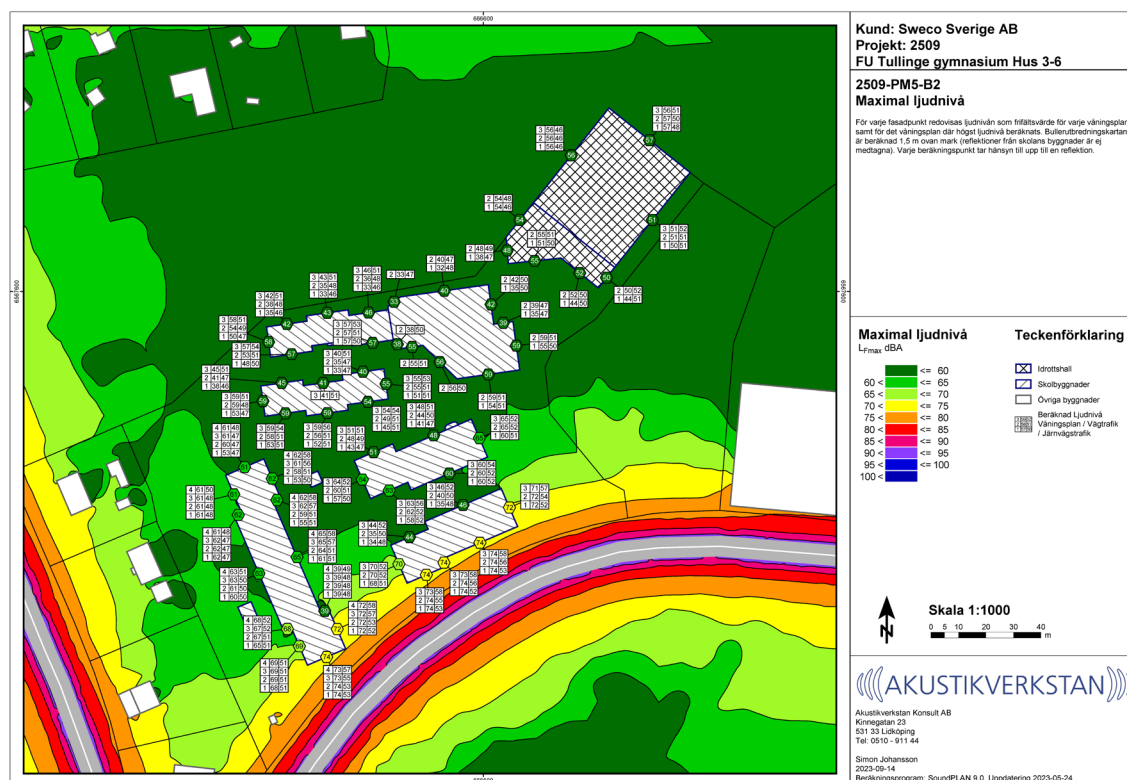


Bullerberäkningarna för den nya idrottshallen och dess inverkan på skolan utfördes med SoundPLAN v9.0, en programvara som följer den Nordiska beräkningsmodellen. Denna modell beaktar olika faktorer, såsom byggnadernas höjd och placering i förhållande till trafikäl-lor. Den föreslagna sporthallen är ca 18 meter hög, med en lägre foajédél, vilket påverkar hur buller sprids och reflekteras runt byggnaden.

Resultaten från utredningen visar att de beräknade ljudnivåerna, både ekvivalenta och maxi-mala, ligger under Naturvårdsverkets riktvärden för buller på ny skolgård. Detta gäller för hela området kring sporthallen. Dessutom konstateras att tillägget av sporthallen inte medför några signifikanta förändringar i bullersituationen för resten av skolgården.

Den ekvivalenta ljudnivån beräknas ligga på 58 dBA vid fasad närmast Alfred Nobels allé ner till 32 dBA på den norra sidan av fastigheten.

Dessa resultat indikerar att planförslaget kommer att vara förenligt med gällande riktvärden för buller och inte förväntas orsaka några ökade bullerproblem för skolan eller dess närområde.



Geoteknik

Nora Consulting Engineers AB har genomfört en geoteknisk undersökning för fastigheten Biologen 1 i Tullinge på uppdrag av Botkyrka kommun. Syftet med undersökningen var att bestämma de geotekniska förutsättningarna inför den planerade detaljplanen. Resultaten av denna undersökning, som inkluderar plan- och sektionsritningar, presenteras i en Markundersökningsrapport (MUR) daterad 2023-10-13.

För den planerade sporthallen krävs schakt i fyllning, friktionsjord och berg, och det förväntas att en kombinerad grundläggning kommer att behövas. Grundläggningen kan utföras på avsprängt berg och packat krossmaterial eller på avsprängt berg och borrade stålplåtar/plintar.

Ett fördröjningsmagasin planeras att anläggas under markytan mellan befintliga och planerade byggnader. En mindre stödmur planeras att ligga under räddningsvägen på den norra sidan av sporthallen. Stödmuren krävs inte för att säkerställa att ingen skredrisk förekommer.

Fastighetens gränser föreslås utökas på den norra sidan av sporthallen för att ge plats för höjdsättning och slänter mot befintlig mark från sporthallen.

På den västra sidan av fastigheten föreslås en ny stödmur ligga mot de föreslagna parkeringsplatserna för att säkerställa att ingen skredrisk förekommer.

Kompletterande geotekniska undersökningar kommer att genomföras under detaljprojekteringsskedet inför bygglovsprövning. Även sulfidprovtagningar genomförs under planprocessen.

Sociala

Sporthallen innebär en ny samlingsplats för bland annat föreningslivet och får in rörelse i området under kvällar och helger vilket anses vara positivt.

Planförslaget reglerar parkeringsförbud på platser som tidigare var avsedda för parkering. Detta möjliggör för större fri- och aktivitetsytor samt planteringar i skolgården i jämförelse med dagsläget. Detta bedöms vara en positiv social konsekvens och bemöter även synpunkter från den genomförda barndialogen med gymnasieeleverna.

Barn

Sedan 2020 är barnkonventionen en del av svensk lagstiftning. I en barnkonsekvensanalys kopplas konsekvenserna av planens genomförande till begreppen *barnperspektiv* och *barnets perspektiv*. Med ett *barnperspektiv* menas de konsekvenser som kopplas till synpunkter från representanter till barn, exempelvis yttringar från lärare, föräldrar och experter av olika slag. Med *barnets perspektiv* menas de konsekvenser som kopplas till direkta synpunkter från barn.

En barnkonsekvensanalys har genomförts där kommunen bland annat har utfört barndialog med skolans elever samt dialog med verksamma inom skolan. Under barndialogen delades den befintliga skolgården upp i 6 delområden där eleverna kunde lämna synpunkter och belysa styrkor och svagheter inom respektive område. Det som framgick var bland annat att den yta där sporthallen är föreslagen upplevs som otrygg i dagsläget och inte bidrar till skolgårdens upplevelsevärde på ett positivt sätt. Vidare lyfte eleverna och andra verksamma inom skolan att de centrala delarna av skolgården, med speciellt fokus på område 2 och 5 i analysen, anses vara viktiga samlingsplatser och vistelseytor för eleverna. Den gröna inramningen som omgivningen bidrar till var också en punkt som belystes samt att eleverna önskade fler aktivitets- och vistelseytor.

För att beakta barnperspektivet och ta hänsyn till elevernas åsikter har en n₂-bestämmelse reglerats i de centrala delarna av skolgården för att förbjuda bilparkering och kunna reservera ytan för eleverna. Därtill har även en b₂-bestämmelse reglerats på samma ytan som anger att minst 50% av marken ska vara genomsläpplig. Detta har gjorts för att kunna möjliggöra för mindre hårdgjorda ytor och fler gröna ytor som kan nyttjas av eleverna.

Introduktionen av en sporthall i område 6 bedöms också bidra till en förbättring av platsens funktion i linje med barnkonsekvensanalysens utredning. Det bidrar till mindre biltrafik genom

skolgården samt introducerar en ny samlingsplats med rumslighet framför sporthallen med goda solljusförhållanden.

Oexploaterade områden

Runt den planerade sporthallen behöver mark ianspråk tas för att kunna klara av dagvattenhanteringen för fastigheten samt höjdsättningen av sporthallen. Den marken är idag planlagd som allmän platsmark i form av park- och naturmark och består av partier som tillhör samma skogsområde som kopplar vidare till delområdet öster om den nuvarande fastigheten.

Marken behöver tas i anspråk för att göra plats för en stenkista då flödena som finns i den delen av fastigheten leder norrut mot Blickavägen. Där finns det i dagsläget redan en lågpunkt med stora problem med höga vattenstånd vilket har vägts in i bedömningen att ianspråkta ytan. Alternativet för att hantera dagvattnet hade varit att lösa det på allmän platsmark vilket inte är förenligt med kommunens strategi som uppger att all hantering ska ske inom egen fastighet. Vidare bedöms också skolans expansion med sporthallen vara ett samhällsintresse vilket också har vägts in i bedömningen. Sammantaget anses ianspråktagandet av marken bidra till förbättrade dagvattenförhållanden utanför fastigheten samt motiverade för att möjliggöra byggnation av den föreslagna sporthallen.

Trafik och parkering

Utbyggnaden av gymnasiet innebär en ökning av relevantalet från 700 till 1100, samt modernisering av befintliga byggnader och utemiljö. En ny sporthall med läktare för 500 åskådare planeras i fastighetens nordöstra del, vilken ska användas av gymnasiet samt lokala idrottsklubbar, inklusive den lokala innebandyföreningen.

En av de största utmaningarna i projektet är att tillhandahålla tillräckligt med parkeringsplatser för sporthallens åskådare. För närvarande finns cirka 100 bilplatser i området, men med de planerade förändringarna kommer 28 av dessa att försvinna för att ge plats åt sporthallen och dess angörings- och vändzon. Dessutom finns det planer på att ta bort 33 platser mellan byggnaderna för att skapa en tryggare skolmiljö och utöka vistelsezoner för eleverna.

Vid platsbesök har det framkommit att den nuvarande beläggningen i området ligger på cirka 70%, vilket motsvarar ungefär 70 bilplatser. En del av parkeringsplatserna omfattas av trafikföreskrifter som inte tillåter parkering utan tillstånd. Med den planerade utökningen av skolverksamheten och tillägget av sporthallen ökar behovet av parkeringsplatser. Enligt Botkyrka kommuns parkeringsriktlinjer för gymnasieskolor i zon B, där Tullinge gymnasium ligger, uppgår det totala behovet till cirka 150 bilplatser för skolan och 100–200 platser för sporthallen, beroende på evenemang och antal åskådare.

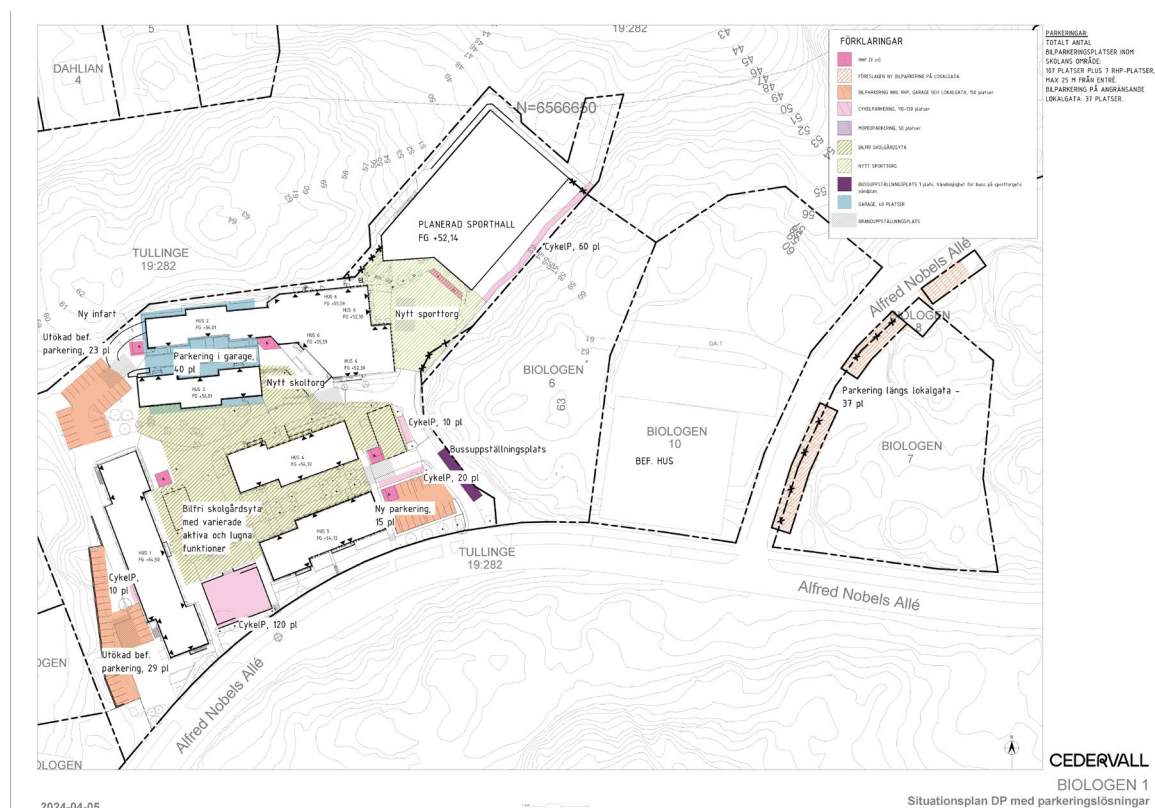
För att hantera denna ökade efterfrågan på parkering har flera alternativa lösningar övervägts, inklusive utökning av befintliga platser, omvandling av grönytor och vistelsezoner till parkering, samt ianspråktagande av närliggande fastigheter.

Det slutgiltiga förslaget kombinerar flera lösningar för att kunna lösa parkeringsproblematiken i fastigheten. P-talet för fastigheten har sänkts med motiveringen att sporthallens och skolans behov inte bedöms sammanfalla under samma tidsperioder, och därmed kan de samnyttjas. I

kombination med detta har fler cykelparkeringar föreslagits för området, då fastigheten ligger i direkt anslutning till det regionala cykelnätet. Även planområdets direkta anslutning till buss-hållplatser, och kommunens mål om att uppmuntra hållbart resande har vägts in i bedömningen.

Totalt bedöms det behövas minst 150 parkeringsplatser för fastigheten. Enligt ritningsförslaget är dessa fördelade på: 40 platser i befintligt garage. Garaget behöver rustas och få en ny infart i det nordvästra hörnet för att undvika biltrafik i de centrala delarna av skolgården. Vidare föreslås 15 platser på den östra sidan i anslutning till den östra befintliga infarten till fastigheten. Genom att placera parkeringsytan i anslutning till infarten och nära huvudgatan så kan man undvika trafik genom skolgården. På den västra sidan av planområdet föreslås de befintliga parkeringsytorna utökas. Den nordvästra parkeringen föreslås utökas för att kunna behålla sina 23 platser men göra plats för den nya infarten till garaget. I sydväst i anslutning till den västra infarten in till fastigheten föreslås en utökning från c:a 15 platser till 29 platser. För att möjliggöra detta behöver en stödmur anläggas, detta har reglerats i plankartan genom en n₃-bestämmelse.

Totalt föreslås 7 platser för parkering för rörelsehindrade (RHP). Dessa platser är placerade runt fastigheten för att kunna klara av tillgänglighetskravet om minst en parkeringsplats till varje byggnads huvudentré. För att kunna nå upp till de 150 platserna som bedöms behövas har 37 platser planerats in c:a 100 meter öster om den befintliga fastigheten i anslutning till en stickgata från Alfred Nobels Allé. En fastighetsreglering föreslås för dessa platser som har delats upp i 3 delområden för att ta hänsyn till de anslutande fastigheterna Biologen 7 och 8. Denna reglering föreslås för att säkerställa att dessa platser reserveras för skolans och sporthallens ändamål och har reglerats med en S och R användningsbestämmelse. En n₁-bestämmelse har placerats för att säkerställa att delområdena används för parkering. Sammantaget föreslås 151 platser i ritningsförslaget.



Figur 20: Föreslagna parkeringslösningar för planområdet.

Cykeltrafik

Kommunens cykelparkeringsnorm anger att 0,8 cykelparkeringsplatser (Cpp) ska anläggas per elev för gymnasieskolor. Det innebär att 880 platser ska anläggas för att uppnå normen med ett elevantal på 1100 elever. I dagsläget har skolan 40 cykelparkeringsplatser som vid ett antal platsbesök inte visat sig överskrida 40% beläggning. Detta innebär att i dagsläget nyttjas cirka 0,02 cykelparkeringsplatser per elev.

Med hänsyn till nuvarande användning, analys av övriga gymnasieskolors cykelparkeringar i kommunen samt platsbristen inom planområdet bedöms 0,8 Cpp per elev inte vara nödvändigt för skolans behov. För att ändå främja cykelanvändning i jämförelse med dagens användning har en bedömning gjorts att skolgården ska göra plats för 0,2 Cpp per elev (220 platser) men även kunna göra plats för 0,3 - 0,4 Cpp per elev (330-440 platser) om det skulle behövas i framtiden.



Figur 21: Förslag på hur 330-440 cykelparkeringsplatser kan anläggas inom planområdet.

Mellankommunala frågor

Planens genomförande innebär att skolans elevkapacitet höjs och med hänsyn till det fria skolvalet innebär det att fler barn från andra kommuner kan börja i skolan. I dagsläget kommer 40% av skolans elever från Botkyrka kommun

Genomförandefrågor

Fastighetsrättsliga frågor

Det är lantmäterimyndigheten som genom en förrättning prövar frågor om fastighetsbildning såsom omprövning av gemensamhetsanläggning. När detaljplanen har vunnit laga kraft kan fastighetsbildning ske i enlighet med detaljplanen. För att genomföra detaljplanen kommer ansökan om fastighetsreglering skickas in till lantmäterimyndigheten. Detta för att säkerställa detaljplanens genomförande.

Förändrad fastighetsindelning

Del av mark från fastigheterna Biologen 7, och Tullinge 19:282 ska överföras till Biologen 1 vid genomförande av detaljplanen. Ingen ersättning ska utgå för marköverföringarna.

Inom planområdet ligger idag fastigheterna Biologen 1, Biologen 7 och Tullinge 19:282.

För genomförande av detaljplanen kommer

- Ca 350 kvm behöva överföras från Biologen 7 till Biologen 1,
- Ca 1570 kvm av Tullinge 19:282 att överföras till Biologen 1.

Då samtliga dessa fastigheter inom planområdet ägs av Botkyrka kommunen och ingen av fastigheterna är upplåtna med tomträtt krävs ingen överenskommelse gällande kommande ansökningar om fastighetsreglering till lantmäterimyndigheten.

Rättigheter

Del av mark från fastigheterna, 7, 8, 10 och Tullinge 19:282 ska överföras till Biologen 1 vid genomförande av detaljplanen. Ingen ersättning ska utgå för marköverföringarna.

Kommunen kommer att säkerställa rättighet för enskilda VA-ledningar för fastighet Biologen 7 över fastighet Biologen 1 genom att vid detaljplanens genomförande hos lantmäteriet ansöka om ett officiälservitut. I de fall det ej är möjligt genom en lantmäteriförrättning att ordna ett officiälservitut för ändamålet kommer kommunen att upprätta ett avtalsservitut, som skrivs in, för berörda fastigheter.

Botkyrka kommunen svarar för samtliga förrättningskostnader. Det finns inga inskrivna rättigheter, officiälservitut eller ledningsrätter inom planområdet.

Tekniska frågor

En geoteknisk undersökning ska utföras vid projektering som klarlägger förutsättningarna för ledningsdragningar och grundläggningsmetoder för byggnaden.

Tekniska åtgärder

En geoteknisk undersökning ska utföras vid projektering som klarlägger förutsättningarna för ledningsdragningar och grundläggningsmetoder för byggnaden.

Allt ytvatten inom kvartersmarken ska omhändertas inom Biologen 1. Tekniska åtgärder för att ta hand om ytvatten kommer behöva anläggas i enlighet med dagvattenutredningen.

Räddningstjänst

Vattenledningen i Alfred Nobels Allé bedöms ha god kapacitet och flöde för brandvattenförsörjning. Försörjningen sker genom befintliga brandposter som nyttjas vidare. En brandväg planeras att ligga längs den sydöstra sidan av sporthallen för att möjliggöra åtkomst för räddningstjänst runt hela sporthallen.

Ekonomiska frågor

Planeekonomisk bedömning

Kostnaderna för anläggande av skolbyggnader och sporthall bekostas av Botkyrka kommun. Anläggningarna är nödvändiga för kommunens utveckling.

Byggrätten på Biologen 7 påverkas något då planbestämmelser enligt gällande detaljplan för fastigheten reglerar att byggrätten är beroende av fastighetens storlek.

Planavgift

Kostnaderna för att ta fram detaljplanen betalas av Botkyrka kommun.

Inlösen

Ingen ersättning ska utgå för marköverlåtelse från Biologen 7 samt Tullinge 19:282 till Biologen 1.

Drift, vatten och avlopp

Planområdet ligger inom kommunens verksamhetsområde för vatten och spillvatten. Botkyrka kommuns VA-avdelning är huvudman för allmänna vatten-spillvatten-och dagvattenledningar med tillhörande anläggningar. Kommunens VA-avdelning ansvarar därigenom för utbyggnad, drift och underhåll av allmänna vatten-spillvatten-och dagvattenledningar fram till anvisad förbindelsepunkt.

Anläggningsavgift för VA kommer att debiteras markägaren. Avgiften kommer utgå från den VA-taxa som gäller vid debiteringstillfället.

Gatukostnader

Detaljplanen medför inget behov av utbyggnad av allmänna anläggningar för gata eller väg.

Organisatoriska frågor

Botkyrka kommun är ansvarig för genomförandet av detaljplanen.

Exploateringsavtal

För genomförande av detaljplanen krävs inget upprättande av exploateringsavtal

Tidplan

Hit hör beskrivningar av under vilken tidsperiod och i vilken ordning kommunen avser att genomföra detaljplanen. (Boverket 2022)

Följande tidplan gäller för detaljplanen:

Samråd kvartal 2 2024

Granskning kvartal 3 2024

Antagande kvartal 4 2024

Laga kraft kvartal 4 2024

När detaljplanen har vunnit laga kraft kan lantmäteriförrättningar och ansökningar om lov (exempelvis bygglov) enligt detaljplanen prövas.

Huvudmannaskap

Botkyrka kommun är huvudman för allmän plats inom detaljplanen

Övrigt

Inom och i närheten av planområdet finns befintliga fjärrvärme-, el- och teleledningar.

Södertörns fjärrvärme AB är huvudman för fjärrvärmenätet och Telia Sonera är huvudman för telenätet. Huvudman för elnätet är Vattenfall.

För anslutning till el-, tele- eller fjärrvärmenätet, och villkor för anslutning, kontaktas respektive ledningshavare.

Motiv till detaljplanens regleringar

Motiv till reglering

Allmän plats

En allmän plats är ett område som i en detaljplan är avsett för ett gemensamt behov. Kommunen ska i en detaljplan reglera vilka områden som ska vara allmän plats. En allmän plats får inte mer än tillfälligtvis upplåtas för en enskild verksamhet och får till skillnad från kvartersmark inte stängas av för allmänheten. En allmän plats kan till exempel vara en gata, ett torg eller en park. Nedan redogörs motiven till reglering av allmän plats.

Användningsbestämmelser

GATA – Gata

Motiv: Användningen gata ska tillämpas för områden avsedda främst för trafik inom en ort eller för trafik som har sitt mål vid gatan. I användningen ingår även komplement som behövs för gatans funktion. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 5 § PBL.

Kvartersmark

Kvartersmark är mark som främst är avsedd för bebyggelse för enskilt ändamål eller allmänna verksamheter. Kommunen ska i detaljplan alltid ange användningen av kvartersmark. Användning av kvartersmark kan till exempel vara bostäder, detaljhandel eller industri. Nedan redogörs motiven till reglering av kvartersmarken.

Användningsbestämmelser

E₁ - Transformatorstation

Motiv: Användningen tekniska anläggningar ska tillämpas för områden för tekniskt ändamål. Bestämmelsen är avsedd att säkra placering och användning av befintlig transformatorstation. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 5 § PBL.

K₁ - Kontor, maximalt 1500 kvm BTA

Motiv: Användningen kontor ska tillämpas för områden för kontor, tjänsteverksamhet och annan jämförlig verksamhet med liten eller ingen varuhantering. Även komplement till verksamheten kontor ingår i användningen. Bestämmelsen är begränsad till 1500 kvm BTA för att säkerställa att parkeringsbehovet för användningstypen kan lösas inom fastigheten. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 5 § PBL.

P₁ - Parkering i garage under mark och byggnad

Motiv: Användningen parkering ska tillämpas för områden för parkeringsanläggningar. Även komplement till verksamheten parkering ingår i användningen. Bestämmelsen är placerad för att säkra befintligt garage samt möjliggöra byggnation av garage under den föreslagna sporthallen. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 5 § PBL.

R₁ - Idrottshall

Motiv: Användningen besöksanläggningar ska tillämpas för områden för verksamheter som riktar sig till besökare. Här ingår kulturella och religiösa verksamheter, sport- och

idrottsverksamheter samt övriga besöksverksamheter. Även komplement till verksamheten besöksanläggningar ingår i användningen. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 5 § PBL.

S - Gymnasium och högre utbildning

Motiv: Användningen skola ska tillämpas för områden för förskola, fritidshem, skola eller annan jämförlig verksamhet. Även komplement till verksamheten skola ingår i användningen. Bestämmelsen syftar till att området ska kunna användas för gymnasieskola samt högre utbildningar. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 5 § PBL.

Egenskapsbestämmelser

Begränsning av markens utnyttjande

Prickmark - Marken får inte förses med byggnad

Motiv: Krävs för att hindra att ny bebyggelse ska uppföras förutom befintliga byggnader samt sporthallen. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 11 § PBL.

Korsmark - Marken får endast förses med komplementbyggnader om sammanlagt 180 kvm byggnadsarea och max en våning inom planområdet. Även andra anläggningar än byggnader får uppföras.

Motiv: Krävs för att säkra befintligt miljörum samt för att möjliggöra nya komplementbyggnader som kan behövas i samband med utökning av befintlig skolverksamhet. Med komplementbyggnad menas bland annat miljöhus, cykelförråd, väderskydd. Med andra anläggningar menas bland annat parkeringar, pergola, cykelparkering. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 11 § PBL.

Höjd på byggnadsverk

h₁ - Högsta nockhöjd är 72,5 meter över angivet nollplan

Motiv: Bestämmelsen används för att säkerställa att befintlig byggnad inte tillbyggs. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 11 § PBL.

h₂ - Högsta nockhöjd är 64,5 meter över angivet nollplan

Motiv: Bestämmelsen används för att säkerställa att befintlig byggnad inte tillbyggs. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 11 § PBL.

h₃ - Högsta nockhöjd är 63,5 meter över angivet nollplan

Motiv: Bestämmelsen används för att säkerställa att befintlig byggnad inte tillbyggs. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 11 § PBL.

h₄ - Högsta nockhöjd är 66,5 meter över angivet nollplan

Motiv: Bestämmelsen används för att säkerställa att befintlig byggnad inte tillbyggs. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 11 § PBL.

h₅ - Högsta nockhöjd är 67 meter över angivet nollplan

Motiv: Bestämmelsen används för att säkerställa att föreslagen sporthalls höjd förhåller sig till befintlig bebyggelse. Sporthallens höjder är uppdelade för att bidra till rumslighet. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 11 § PBL.

h₆ - Högsta nockhöjd är 70,5 meter över angivet nollplan

Motiv: Bestämmelsen används för att säkerställa att föreslagen sporthalls höjd förhåller sig till befintlig bebyggelse. Sporthallens höjder är uppdelade för att bidra till rumslighet. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 11 § PBL.

h₇ - Högsta nockhöjd är 62 meter över angivet nollplan

Motiv: Bestämmelsen används för att säkerställa att föreslagen sporthalls höjd förhåller sig till befintlig bebyggelse. Sporthallens höjder är uppdelade för att bidra till rumslighet. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 11 § PBL.

h₈ - Högsta nockhöjd är 61 meter över angivet nollplan

Motiv: Bestämmelsen används för att säkerställa att föreslagen sporthalls höjd förhåller sig till befintlig bebyggelse. Sporthallens höjder är uppdelade för att bidra till rumslighet. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 11 § PBL.

Markens anordnande och vegetation

+0.0 - Markens höjd över angivet nollplan

Motiv: Bestämmelsen är placerad för att säkerställa fördröjningsytor samt rinnvägar inom planområdet för skyfallshantering. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 12 § PBL.

n₁ - Parkering

Motiv: Bestämmelsen reglerar att yta reserveras för endast parkering. Krävs för att uppnå p-talet för planområdet. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 13 § PBL.

n₂ - Marken får inte användas för parkering

Motiv: Bestämmelsen reglerar att yta inte får förses med parkeringsplatser. Bestämmelsen är placerad för att säkra en bilfri del av skolgården. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 13 § PBL.

n₃ - Marken får inte hårdgöras

Motiv: Bestämmelsen reglerar att yta inte får hårdgöras. Bestämmelsen är placerad för att säkra genomsläppligheten för dagvatten. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 12 § PBL.

n₄ - Stödmur på kvartersmark ska uppföras till en maximal höjd på 1,5 meter

Motiv: Bestämmelsen är placerad för att kunna möjliggöra utförandet av parkeringsyta för att uppnå p-talet för planområdet. På grund av höjdskillnader inom delområdet behöver en stödmur anläggas för att möjliggöra genomförandet. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 12 § PBL.

Markreservat för allmännyttiga ändamål

u₁ - Markreservat för underjordiska ledningar

Motiv: Bestämmelsen säkerställer tillgången till befintliga VA-ledningar. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 6 § PBL.

Skydd mot störningar

m₁ - Skydd för att säkra skyfallsvatten från att inte ta sig ner till garageinfart

Motiv: Bestämmelsen är placerad för att säkerställa att bebyggelse inte tar skada till följd av skyfall. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 12 § PBL.

m₂ - Fördröjning av skyfall med en sammanlagd volym av minst 84 kubikmeter inom egenskapsområdena

Motiv: Bestämmelsen reglerar att en yta reserveras för att kunna hantera skyfall inom området för att säkerställa att exploateringen inte leder till en försämring i nedströms områden. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 12 § PBL.

m₃ - Fördröjning av skyfall med en sammanlagd volym av minst 79 kubikmeter inom egenskapsområdena

Motiv: Bestämmelsen reglerar att en yta reserveras för att kunna hantera skyfall inom området för att säkerställa att exploateringen inte leder till en försämring i nedströms områden. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 12 § PBL.

Stängsel, utfart och annan utgång

Utfartsförbud

Motiv: Bestämmelsen reglerar att utfart inte kan placeras på annan plats än befintliga utfarter mot Alfred Nobels Allé. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 9 § PBL.

Takvinkel

o₁ - takvinkeln ska vara mellan 13 till 15 grader

Motiv: Bestämmelsen grundar sig i vad som anses vara en lämplig takvinkel inom området i förhållande till platsen och dess omgivning. Regleringen sker med stöd i 2 kap. 6 § PBL, att bebyggelse ska utformas med hänsyn till landskapsbilden och en god helhetsverkan.

o₂ - Största takvinkel är 2 grader

Motiv: Bestämmelsen grundar sig i vad som anses vara en lämplig takvinkel inom området i förhållande till platsen och dess omgivning. Regleringen sker med stöd i 2 kap. 6 § PBL, att bebyggelse ska utformas med hänsyn till landskapsbilden och en god helhetsverkan.

o₃ - Minsta takvinkel är 25 grader. Utstickande byggnadsdelar, exempelvis takkupor, frontespiser eller hisschakt, får ha annan takvinkel

Motiv: Bestämmelsen är placerad för att säkerställa att befintliga byggnader inte påbyggs. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 11 § PBL.

Utformning

f₁ - Byggnadens fasad ska uppföras med rött, brunt eller brutet vitt tegel och/eller cortenstål

Motiv: Regleringen sker med stöd i PBL 2 kap 6§, att bebyggelse ska utformas med hänsyn till stads- och landskapsbilden och en god helhetsverkan.

Utförande

b₁ - Grundläggning ska ske med pålar alternativt plintar ned till fast botten

Motiv: Regleringen är placerad med hänsyn till de geotekniska förhållandena i delområdet. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 12 § PBL.

b₂ - Minst 40% av marken ska vara genomsläpplig

Motiv: Syftet med regleringen är att förhindra att delar av marken hårdgörs för att kunna möjliggöra en bättre skolgårdsmiljö samt för att möjliggöra skyfallshantering. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 12 § PBL.

Villkor för startbesked

a₁ - Startbesked får inte ges för nybyggnation förrän markhöjdsregleringen för punkt +54,6 har genomförts. (Begränsas av användningsgräns)

Motiv: Regleringen är placerad för att säkerställa att exploateringen inte leder till en försämring i nedströms områden. Regleringen innebär att fördelningen av skyfallsvatten ändras för att kunna hanteras av de reglerade fördröjningsytorna. Detta innebär att lågpunkter som kan byggas bort vid nybyggnation har kompensrats för. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 14 § PBL.

Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år och börjar gälla fr.o.m. det datum som planen vinner laga kraft. Stöd för regleringen är enligt 4 kap 21 § PBL.

Planeringsunderlag

Kommunala och regionala planeringsdokument

- Detaljplan DP 45-28, detaljplan för Biologen 1 m.m. Antagen av byggnadsnämnden 1999-11-09. Laga kraft 1999-12-07.
- Detaljplan DP 45-44, detaljplan för Alfred Nobels Allé. Antagen av kommunfullmäktige 2016-06-21. Laga kraft 2016-07-18
- Detaljplan DP 45-12, Tillägg till Blickaberget. Antagen av kommunfullmäktige 1987-06-17.
- Detaljplan DP 45-23, detaljplan för kv. Syrenen m.fl. Antagen av byggnadsnämnden 1996-04-16. Laga kraft 1996-05-14.
- Botkyrkas Översiktsplan. Antagen av kommunfullmäktige 2014-05-22
- Utvecklingsplan för Flemingsberg. Godkänd av kommunfullmäktige 2022-05-24
- Grundkartan framtagen av Samhällsbyggnadsförvaltningen i Botkyrka kommun februari 2024, uppdaterad augusti 2024. Grundkartan bedöms vara aktuell för detaljplanens syfte.
- Cykelplan för Botkyrka kommun. Upprättad 2010-08-25
- Riktlinjer för parkering i Botkyrka kommun. Beslutades av samhällsbyggnadsnämnden 2017-04-04.
- Program för parkering i Botkyrka kommun. Beslutades av samhällsbyggnadsnämnden 2017-04-04.
- RUF5 2050. Antogs av regionfullmäktige i november 2019.

Utredningar

- Barnkonsekvensanalys (Botkyrka kommun, 2024-04-15)
- Undersökning av betydande miljöpåverkan (Botkyrka kommun, 2024-03-25)
- Illustrationsplan landskapsarkitekt (Cedervall Arkitekter, 2023-04-12)
- Geoteknisk utredning PM + MUR (Nora Consulting Engineers, 2023-10-13)
- Trafikbullerutredning (Akustikverkstan, 2023-09-14)
- Dagvattenutredning (Norconsult, 2024-04-05)
- PM Miljöteknik (Nora Consulting Engineers, 2024-05-17)
- PM Skyfallsanalys (Norconsult, 2024-10-23)

Medverkande tjänstepersoner

Planhandlingarna har upprättats av planarkitekt Jaafar Salim, Planenheten.

Övriga som varit delaktiga i planarbetet är:

- Kaisa-Leena Aksli, planarkitekt
- Charlotte Rickardsson, planchef
- Magnus Hansson, mark- och exploateringsingenjör
- Nadezhda Zherebina, trafikplanerare
- Anders Forsberg, miljöutredare
- Amina Malmkvist-Garba, landskapsarkitekt

BOTKYRKA KOMMUN
Samhällsbyggnadsförvaltningen
Planenheten

PLANBESKRIVNING

2024-11-27

52 [52]

2022:00057