




Miljökonsekvensbeskrivning avseende detaljplan för del av fastigheten Älby 2:3 i Nynäshamns kommun

GRAP 20205

Rejlers Sverige AB

2024-02-15

Uppdragsnummer 606096	Grän nr 20205	Datum 2024-02-15	Antal sidor 35	Antal bilagor 3
Uppdragsledare Elin Andersson		Beställares referens Simon André/Henrik Carlsson		Beställares ref nr
Beställare Nynäshamns kommun och Nynäs-Ösmo LBC AB				
Rubrik Miljökonsekvensbeskrivning avseende detaljplan för del av fastigheten Älby 2:3 i Nynäshamns kommun				
Underrubrik				
Författad av Elin Andersson, Tommy Lundberg				Datum 2021-12-21
Reviderad av Elin Andersson				2023-12-08
Elin Andersson				2024-02-08
Granskad av Tommy Lundberg				Datum 2021-12-21
Tommy Lundberg				2024-02-15

Icke-teknisk sammanfattning

Inom detaljplanen för del av fastigheten Älby 2:3 i Nynäshamns kommun planeras ett verksamhetsområde med markanvändning inriktad på verksamheter, kontor och handel. Planområdet är beläget ca 2 km söder om Ösmo, längs väg 73, och utgörs i dagsläget av skogsmark som nyligen avvercats och planterats med främst björkar. Särskilda förutsättningar för planområdet är att det omfattas av vattenskyddsområde, att kulturmiljö- och naturvärden (framför allt en tidigare åkerholme) kan förekomma inom området samt att området är bullerstört på grund av närheten till väg 73.

Det har inte kunnat uteslutas att detaljplanen kan antas innebära betydande miljöpåverkan när det gäller påverkan på följande aspekter:

- Vattenskyddsområde, ytvatten och vattenmiljö
- Kulturmiljö
- Naturmiljö
- Buller

Därför har denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tagits fram som en del i den strategiska miljöbedömning som planen ska genomgå enligt 6 kap. Miljöbalken. Bedömningarna i MKB:n har avgränsats till ovan listade aspekter, men även övrig miljöpåverkan beskrivs i viss mån.

Bedömningarna har gjorts utifrån tre alternativ:

- Planförslaget (huvudalternativet) – utveckling av verksamhetsområde inom hela planområdet
- Nollalternativet – ingen exploatering sker, fortsatt skogsbruk
- Alternativ utformning – utveckling av verksamhetsområde inom delar av planområdet. Den tidigare åkerholmen och gröna spridningsvägar bevaras

Resultaten av miljökonsekvensbedömningen sammanfattas i nedanstående tabell.

Sammanfattning av konsekvensbedömning

Miljöaspekt	Konsekvens		
	<i>Planförslaget</i>	<i>Nollalternativet</i>	<i>Alternativ utformning</i>
Vatten	-1 Små negativa konsekvenser p.g.a. risk för förorening av vattentäkt.	+1 Små positiva konsekvenser p.g.a. något förbättrade förutsättningar att uppnå MKN i yt- och grundvatten när skogen växer sig tätare.	-1 Små negativa konsekvenser p.g.a. risk för förorening av vattentäkt.
Vatten -om även det södra industriområdet kopplas in på dagvattenanläggning	+2 Märkbart positiva konsekvenser	+1 Små positiva konsekvenser p.g.a. något förbättrade förutsättningar att uppnå MKN i yt- och grundvatten när skogen växer sig tätare.	+2 Märkbart positiva konsekvenser
Kulturmiljö	+/- 0 Inga/obetydliga konsekvenser.	+/- 0 Inga/obetydliga konsekvenser.	+/- 0 Inga/obetydliga konsekvenser.
Naturmiljö	-2 Märkbart negativa konsekvenser p.g.a. att den tidigare åkerholmen försvinner och ett lövbryn riskerar att få försämrade art- och biotopvärde.	-2 Märkbart negativa konsekvenser på sikt.	+/- 0 Inga/obetydliga konsekvenser jämfört med nuläge. Art- och biotopvärde förändras men förutsättningar för bevarande av tidigare åkerholme och lövbryn finns.
Buller	+/- 0 Inga/obetydliga konsekvenser.	+/- 0 Inga/obetydliga konsekvenser.	+/- 0 Inga/obetydliga konsekvenser.

Planförslagets påverkan på vatten och naturmiljö har bedömts kunna medföra konsekvenser av betydelse. Konsekvensbedömningen för vatten styrs av risken för försämrade grundvattenkvalitet i grundvattenförekomsten Älby-Berga som omfattas av vattenskyddsområde. Dagvattenutredningarna har fördjupats kring möjligheten att föreslagna dagvattenanläggning även tar om hand om redan dagvatten från Älby verksamhetsområde. En påkoppling av Älby VO skulle innebära att påverkan på yt- och grundvatten går från små negativa konsekvenser till märkbart positiva konsekvenser.

Konsekvensbedömningen för naturmiljö styrs främst av att den tidigare åkerholmen exploateras och risk för påverkan på intilliggande lövbryn. Om hänsyn tas, som i den alternativa utformningen, blir konsekvenserna för naturmiljön mindre.

När det gäller buller så har detaljplanen bedömts medföra obetydliga konsekvenser för bullernivåerna överlag. Vad gäller kulturmiljö så är området arkeologiskt undersökt och en synlig lämning i form av ett odlingsröse i tidigare nämnd f.d. åkerholme har styrt bedömningen.

Kumulativa effekter bedöms främst kunna uppstå till följd av eventuell exploatering i närområdet. Det finns i nuläget inga planer på detta.

För att begränsa de negativa effekterna och konsekvenserna av planen, och sannolikheterna att effekterna ska uppstå, kommer skyddsåtgärder att vidtas. En första förutsättning är att gällande vattenskyddsföreskrifter ska följas. I övrigt utformas dagvattenhantering och bullerskyddande åtgärder så att planen inte ska kunna medföra negativa konsekvenser gällande miljö kvalitetsnormer (MKN) i vatten och för buller. För att begränsa påverkan på naturmiljön föreslås kompensationsåtgärder i anslutning till lövbrynet och den föreslagna dagvattendammen i norr. I det alternativa planförslaget kan den tidigare åkerholmen bevaras vilket är en positiv åtgärd.

Vidare begränsas vilken typ av verksamheter som tillåts i området översiktligt av planbestämmelserna.

Under utbyggnadsfasen ska särskilda åtgärder vidtas för att minimera miljöpåverkan, bland annat gällande vattenskyddsområdet. Efter färdig utbyggnad ska uppföljning utföras avseende utformningen av verksamhetsområdet, bevarandet av naturvärden och historiska lämningar, funktionen hos dagvattenanläggningar och bullernivåerna.

Innehåll

1	Inledning.....	7
2	Miljöbedömning och avgränsningar.....	8
3	Områdesbeskrivning.....	9
3.1	Markanvändning	9
3.2	Geologi	11
3.3	Vattenförhållanden	12
3.4	Tidigare verksamheter.....	15
4	Plansituation.....	16
4.1	Föreslagen detaljplan (huvudalternativet).....	16
4.2	Regional utvecklingsplan, RUF 2050.....	17
4.3	Översiktsplan, ÖP	17
4.4	Kustplan.....	18
4.5	Angränsande detaljplaner	18
4.6	Gällande domar och tillstånd	18
5	Alternativ.....	18
5.1	Nollalternativet	18
5.2	Alternativ lokalisering.....	18
5.3	Alternativ utformning.....	19
6	Metod för bedömning av effekter och konsekvenser.....	19
7	Förutsättningar, effekter och konsekvenser	20
7.1	Vatten	20
7.2	Kulturmiljö	25
7.3	Naturmiljö	26
7.4	Buller	29
8	Samlad konsekvensbedömning.....	30
8.1	Sammanfattning.....	30
8.2	Tidsperspektiv och kumulativa effekter.....	32
8.3	Iakttagandet av de allmänna hänsynsreglerna	33
8.4	Iakttagande av miljö kvalitetsmål	34
9	Skyddsåtgärder och uppföljning.....	34
10	Referenser	35

Bilagor

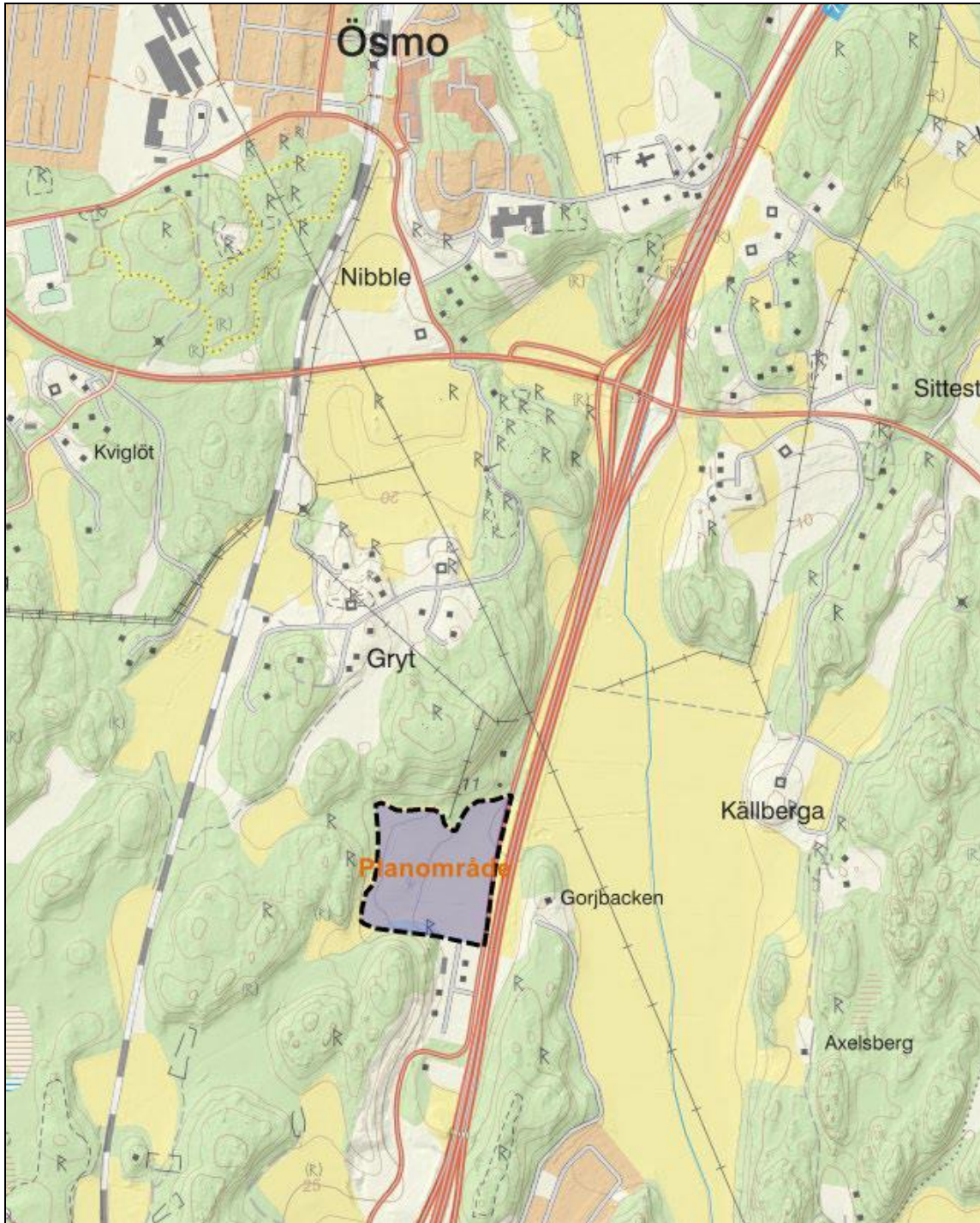
Bilaga 1 – Länsstyrelsens samrådsyttrande undersökningssamråd

Bilaga 2 – Länsstyrelsens samrådsyttrande avgränsningssamråd

Bilaga 3 – Södertörns miljö- och hälsoskyddsförbunds samrådsyttrande avgränsningssamråd

1 Inledning

Inom detaljplanen för del av fastigheten Älby 2:3 i Nynäshamns kommun planeras ett verksamhetsområde med markanvändning inriktad på verksamheter, kontor och handel. Planområdet (figur 1-1) är beläget ca 2 km söder om Ösmo, längs väg 73, och utgörs i dagsläget av skogsmark som till stor del nyligen avverkats.



Figur 1-1. Planområde för del av fastigheten Älby 2:3 (Nynäshamns kommun, 2020a).

Det har inte kunnat utslutas att detaljplanen kan komma att medföra betydande miljöpåverkan, varför en miljökonsekvensbeskrivning krävs.

2 Miljöbedömning och avgränsningar

Ett undersökningssamråd för detaljplanen hölls med Länsstyrelsen i juni 2019. Länsstyrelsen bedömde att det inte kan utslutas att planen kan medföra betydande miljöpåverkan med hänsyn till eventuella fornlämningar inom planområdet (vilket inte hade utretts vid tiden för samrådet) och med hänsyn till att planområdet är inom vattenskyddsområde. Därför har Nynäshamns kommun beslutat att genomföra en strategisk miljöbedömning, inklusive upprättande av miljökonsekvensbeskrivning, i enlighet med miljöbalkens 6 kap. Länsstyrelsens yttrande från undersökningssamrådet finns i bilaga 1.

Ett avgränsningssamråd hölls i november 2019 – januari 2020 med Länsstyrelsen och Södertörns miljö- och hälsoskyddsförbund (SMOHF). Länsstyrelsens och SMOHF:s yttranden från avgränsningssamrådet finns i bilaga 2 respektive bilaga 3.

Kommunen och Länsstyrelsen har bedömt att de aspekter som potentiellt kan medföra betydande miljöpåverkan är påverkan på fornlämningar och på vattentäkten som omfattas av vattenskydd. Kommunen och Länsstyrelsen har bedömt att även naturvärden inom planområdet behöver utredas, liksom påverkan på vattenmiljö och möjligheten att nå miljö kvalitetsnormer för vatten. Södertörns miljö- och hälsoskyddsförbund står bakom dessa bedömningar och anser även att MKB:n bör omfatta påverkan på människors hälsa i närliggande bostäder, framför allt gällande buller. MKB:n har beslutats avgränsas till påverkan på:

- Vattenskyddsområde, ytvatten och vattenmiljö
- Kulturmiljö
- Naturmiljö
- Buller

De underlagsutredningar som MKB:n baseras på är:

- Dagvattenutredning, Geosigma AB, 2021-12-13
- Arkeologisk utredning, Arkeologikonsult AB, 2021
- Naturvärdesinventering, Geosigma AB, 2021-06-25
- Bullerutredning, Akustikverkstan Konsult AB, 2020-09-25
- Geoteknisk undersökning, Sweco Civil AB, 2021-02-23/2021-04-12
- Utlåtande åkerholme, Structor Vatten & Miljö Uppsala AB, 2023-04-17
- Gestaltungsprinciper, Structor Mark Uppsala AB, 2023-10-13
- Dagvattenutredning, Structor Mark Uppsala AB, 2023-11-09
- PM Teknisk försörjning VA/LSO, Structor Mark Uppsala AB, 2023-11-09
- Trafikutredning, Structor Mark Uppsala AB, 2023-11-09

Miljökonsekvensbeskrivningen utgår från potentiell påverkan till följd av ett genomförande av detaljplanen och påverkan som kan uppstå under en 100 års period när det gäller klimatpåverkan och översvämningssrisker.

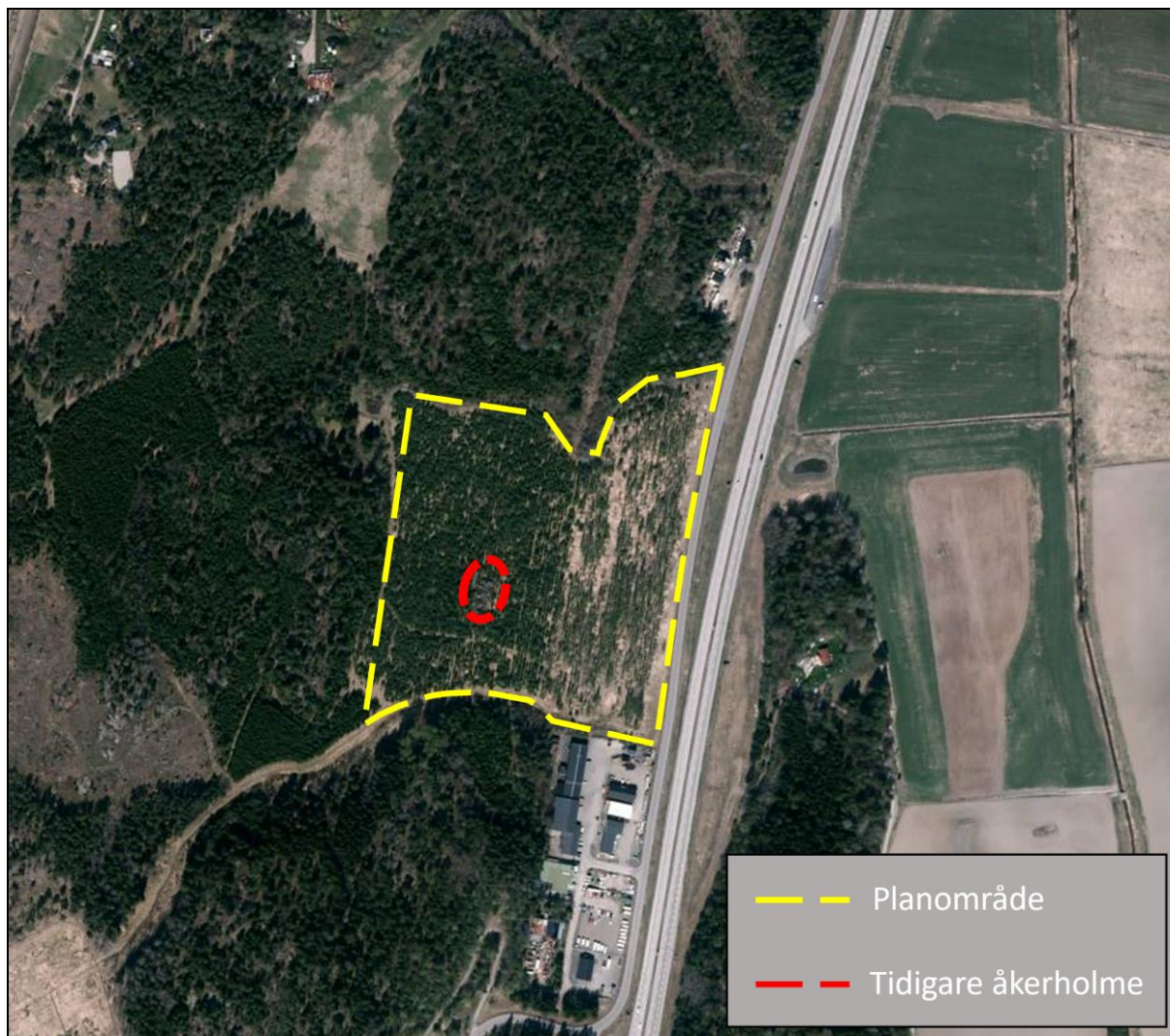
3 Områdesbeskrivning

3.1 Markanvändning

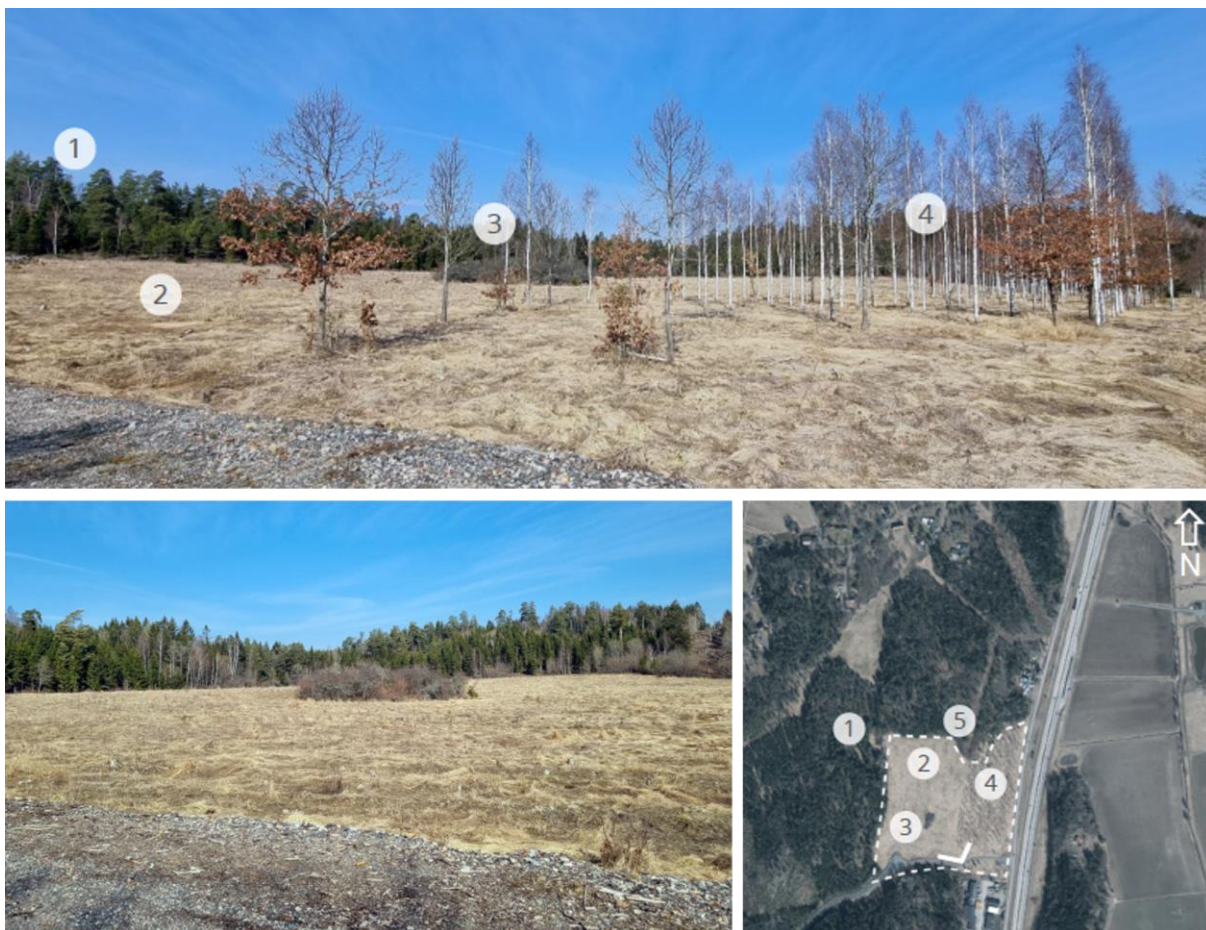
Planområdet är beläget cirka 2 kilometer söder om Ösmo i Nynäshamns kommun och angränsar till väg 73 i öster. Ytan är ca 8 ha och utgörs idag främst av avverkad skogsmark, se figur 3-1. Skogen har till stor del nyligen avverkats. Den utgjordes främst av tät ungskog av tall och gran. Mot öster utgjordes skogen i huvudsak av planterad björk. Björkar och enstaka ekar finns delvis kvar i planområdet. Det har förekommit jordbruk inom området. Spår från tidigare markanvändning i form av bryn, diken och täckdikningsbrunnar syns strax utanför planområdet i norr och väster samt som en gräsbevuxen remsa närmast Nynäsvägen. En tidigare åkerholme finns i den centrala delen av området.

Området omges främst av skogs- och åkermark med undantag för gamla Nynäsvägen och väg 73 som utgör en avgränsning i öster. Söder om området, invid väg 73, bedrivs industriell verksamhet. Närmaste bostad är ca 100 m från planområdesgränsen.

I figur 3-2 redovisas fotografier från planområdet.



Figur 3-1. Flygbild med planområdesgränsen och den tidigare åkerholmen markerade. Planområdet avgränsas i öster mot den gamla vägen intill Väg 73 och i söder mot befintligt industriområde och angränsande skogsmark söder om en grusväg. Mot norr och väst följer planområdesgränsen i stort topografin, med högre belägen terräng utanför planområdet.



Figur 3-2. Fotografier av planområdet (Structor, 2023a). Nederst till vänster ses den tidigare åkerholmen.

1 Granskog

2 Tidigare åkermark

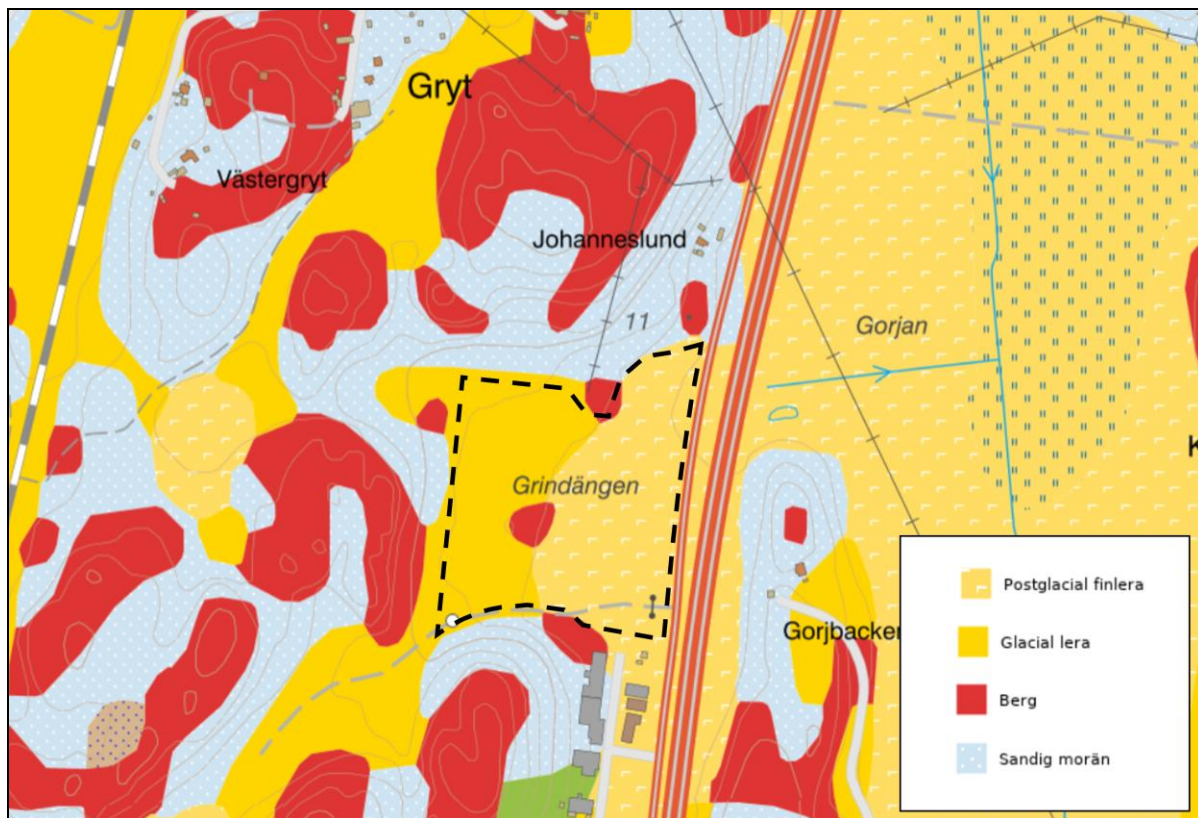
3 Tidigare åkerholme

4 Björkar och enstaka ekar

5 Gammal ek strax utanför planområdet

3.2 Geologi

Jordarterna inom området utgörs av postglacial finlera i den östra delen och glacial lera i den västra delen, se figur 3-3. Det förekommer berg i dagen centralt inom området (SGU, 2020a). Jorddjupet har skattats vara mellan 0-20 meter (SGU, 2020b). Höjden i området är mellan cirka 11 m.ö.h. i den östra delen av planområdet och cirka 21 m.ö.h. i den västra delen.

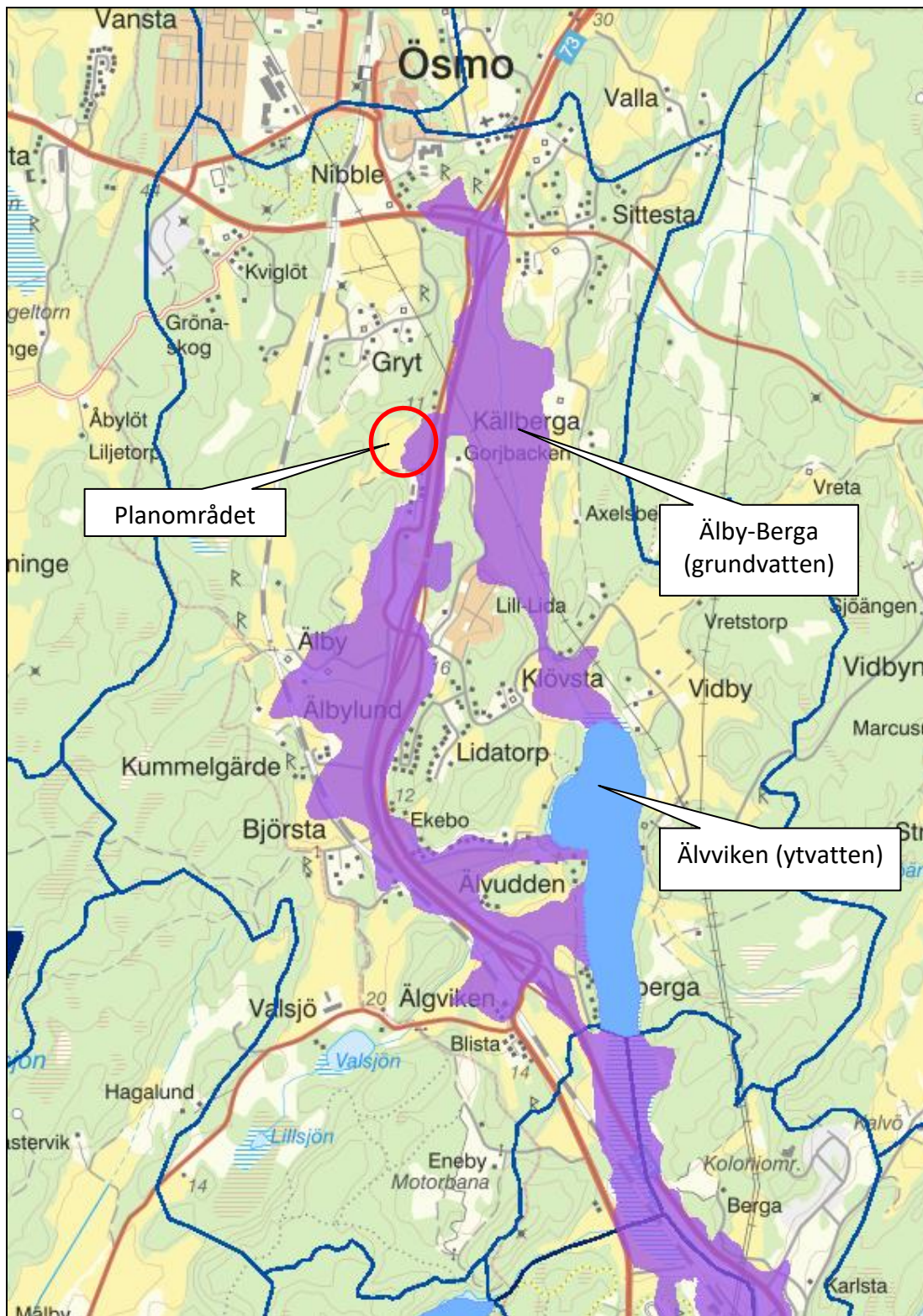


Figur 3-3. Jordartskarta (SGU, 2020a).

Enligt en geoteknisk undersökning i planområdet så utgörs marken av lera (1-13 m), därunder växellagrad lera-silt-sand (1-5 m) ovan friktionsjord (1-10 m) på berg (Sweco, 2021). Utifrån analys av sulfidinnehåll i leran klassades leran som "svagt försurande sulfidjord" och ingen speciell hantering av schaktade massor är nödvändig. I övrigt har inga undersökningar utförts inom detaljplanarbetet gällande eventuella markföroreningar då det inte finns någon misstanke om sådana. Det finns inga MIFO-objekt (potentiellt förorenade områden enligt Länsstyrelsens kartläggning) i anslutning till planområdet.

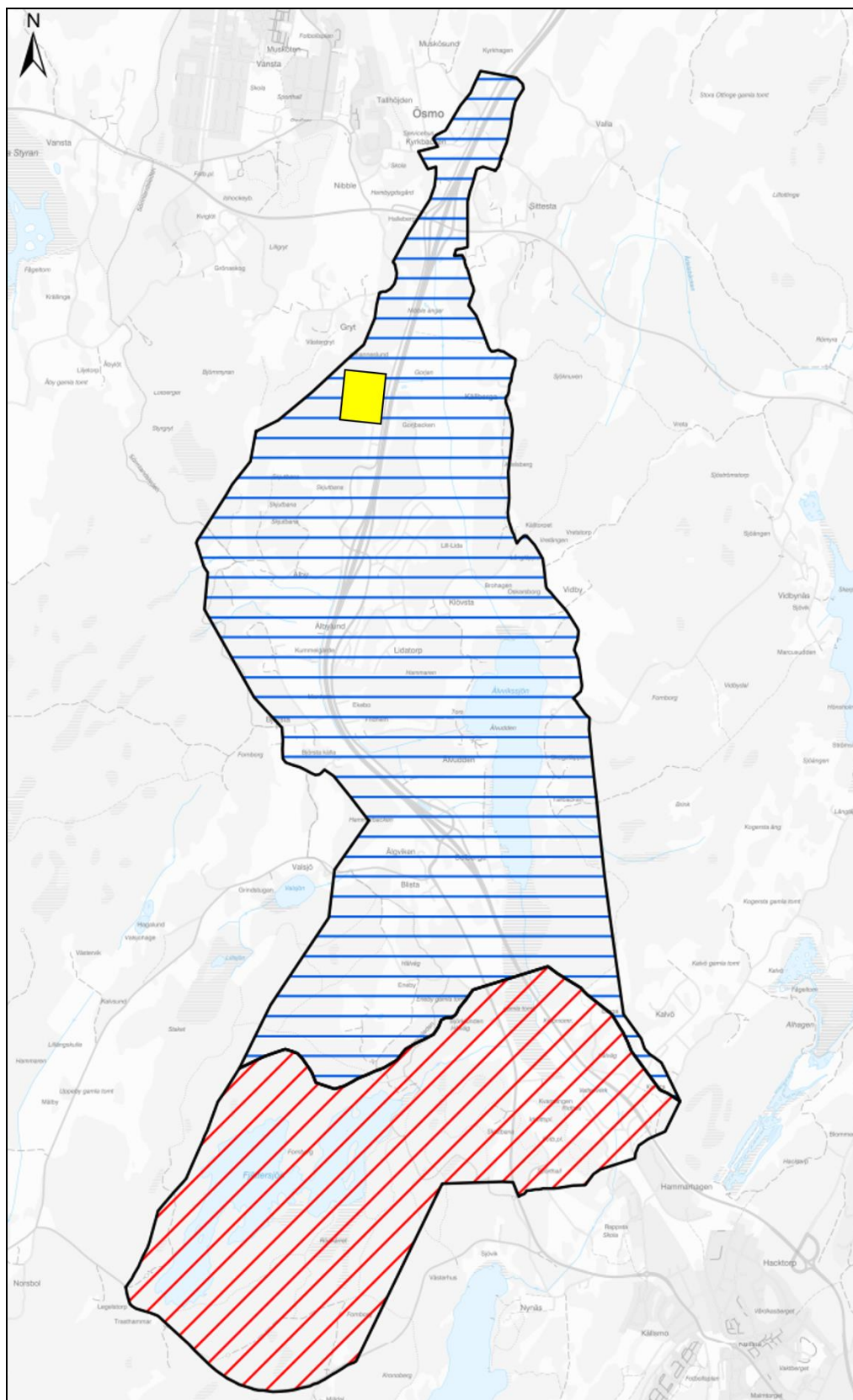
3.3 Vattenförhållanden

Recipient för vatten som avrinner från planområdet är ytvattenförekomsten Älvviken, cirka 1,5 kilometer sydost om planområdet. Planområdet ligger inom tillrinningsområdet för grundvattenförekomsten Älby-Berga, se figur 3-4.

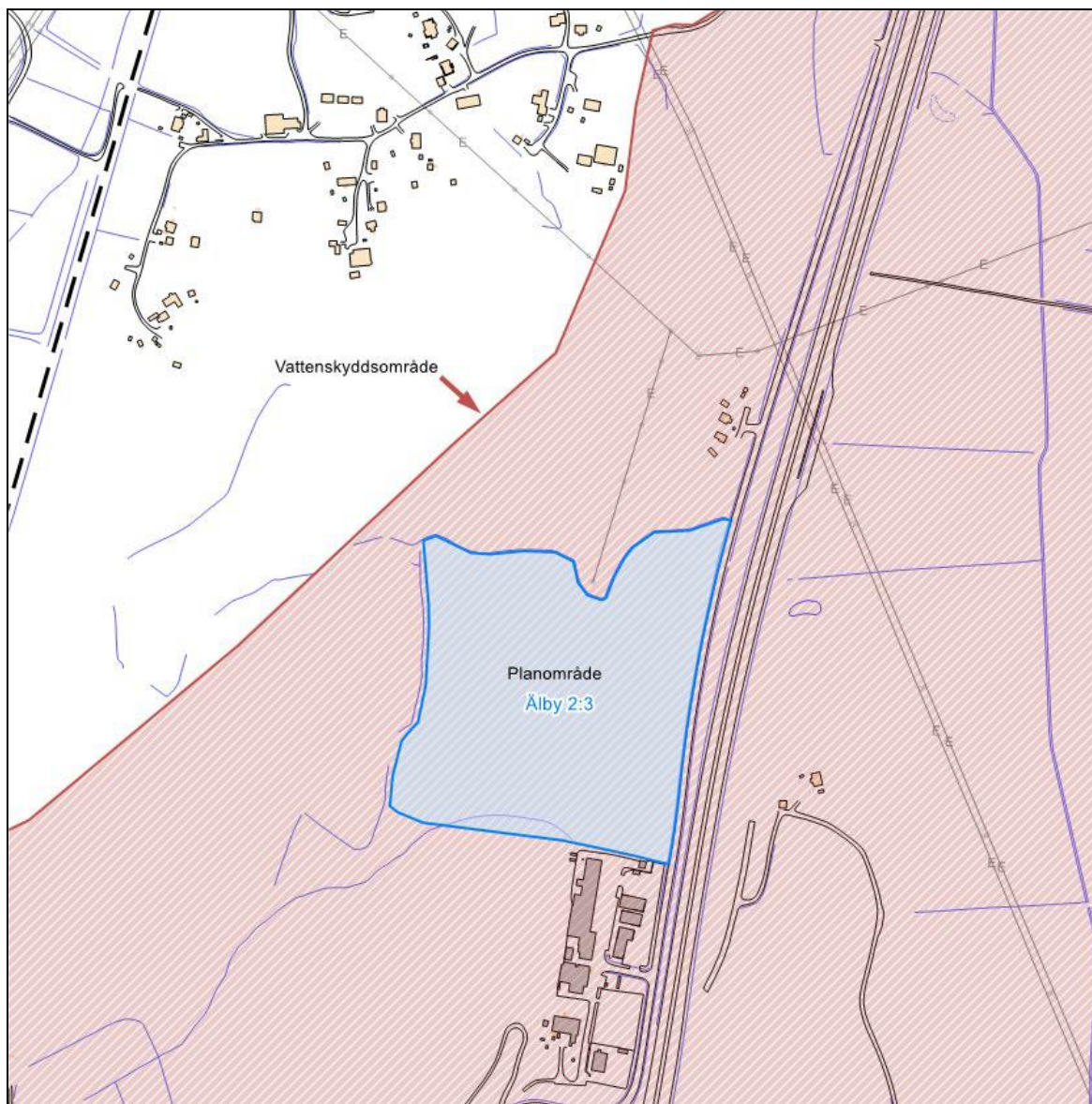


Figur 3-4. Ytvattenrecipienten Älvviken (ljusblå markering) och grundvattenförekomsten Älby-Berga (lila markering) i förhållande till planområdet.

Planområdet ligger även inom sekundär skyddszon för Berga vattenskyddsområde, se figur 3-5 och figur 3-6. Syftet med vattenskyddsområdet är att ge vattenförekomsten ett tillräckligt skydd så att råvattnets kvantitet säkras i ett långsiktigt perspektiv samtidigt som dess kvalitet inte försämras.



Figur 3-5. Berga vattenskyddsområde. Primär skyddszon är röstreckad och sekundär skyddszon är blåstreckad (Länsstyrelsen, 2019). Planområdet inom del av fastigheten Älby 2:3 har markerats med en gul fyrkant.



Figur 3-6. Planområdet i förhållande till Berga vattenskyddsområde (Nynäshamns kommun, 2020).

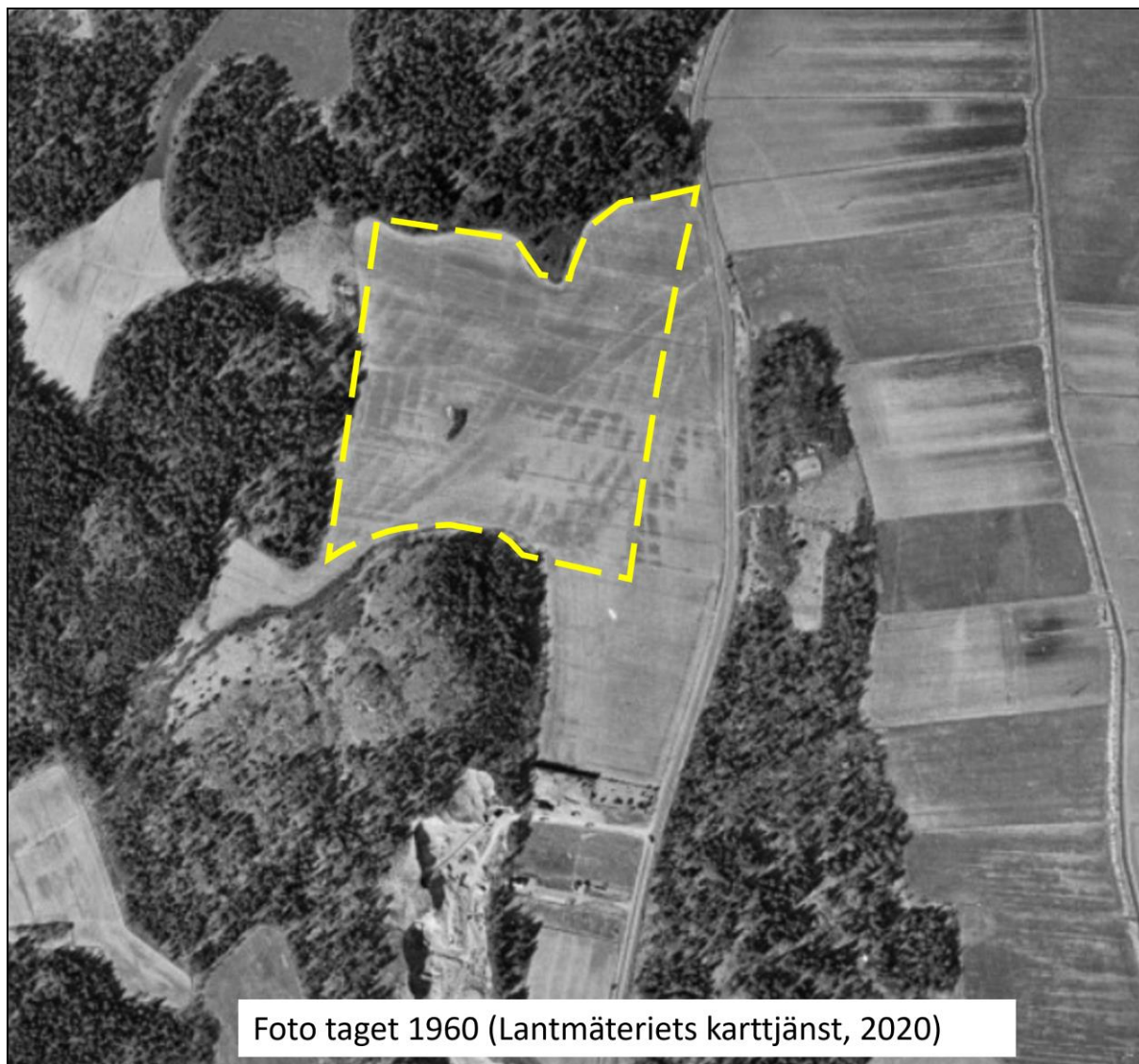
Grundvattennivåmätningar inom planområdet utförda i 6 rör mellan maj till augusti 2023 visar grundvattennivåer mellan ca 0,1 – 14 m under markytan, med ytligt grundvatten i öster och djupare grundvatten i väster (Structor, 2023b).

3.4 Tidigare verksamheter

Tidigare har det bedrivits jordbruksverksamhet inom området. Historiska foton hämtade från Lantmäteriets karttjänst visar på frilandsodling i närmast hela planområdet, se figur 3-7.

Strax söder om utredningsområdet har det funnits ett flertal verksamheter. Enligt information hämtad från Vatteninformationssystem Sverige (VISS, 2020) har skrothantering och verkstadsindustri bedrivits och även en bilvårdsanläggning. Cirka 300 meter nordväst om utredningsområdet har trä ytbehandlats. Ca 420 m sydväst om planområdet finns en

skjutbana. Dessa verksamheter bedöms inte ha kunnat ge upphov till förorenad jord inom planområdet.



Figur 3-7. Historisk flygbild från 1960 där planområdesgränsen markerats med gulstreckad linje (Lantmäteriet, 2020).

4 Plansituation

4.1 Föreslagen detaljplan (huvudalternativet)

Planområdet omfattas inte av någon gällande detaljplan.

Det tänkta ändamålet för detaljplanen är att möjliggöra för verksamheter, kontor och handel. Handel planeras endast inom delar av planområdet för att begränsa möjligheterna för stora handelsetableringar. Planområdet planeras att delas upp i flera fastigheter. Planförslaget möjliggör för en flexibel fastighetsindelning, vilket innebär att det är möjligt att dela fastigheterna ytterligare.

I samband med en exploatering av området i enlighet med detaljplaneförslaget kommer gator kunna anläggas inom kvartersmark. Det planeras för en mindre väg med omgivande

naturmark i södra delen av planområdet och tekniska anläggningar och en dagvattendamm i norra delen (se figur 4-1).



Figur 4-1. Illustrationsbild över planområdet (Structor, 2023b).

4.2 Regional utvecklingsplan, RUF 2050.

Enligt RUF 2050 har Nynäshamn ett viktigt läge för utveckling av logistikcentrum med hänsyn till hamnen och är utpekat som en knutpunkt för gods. Den föreslagna detaljplanen bedöms vara i linje med RUF på grund av det strategiska läget längs väg 73.

4.3 Översiktsplan, ÖP

Enligt översiktsplanen för Nynäshamns kommun antagen 2012 ska störande verksamheter samlokaliseras. Eftersom området ansluter till Älby verksamhetsområde och dessutom är placerat i ett bullerstört område intill väg 73, så bedöms placeringen som lämplig. Översiktsplanen anger också att extern handel ska undvikas. För att begränsa möjligheterna för stora handelsetableringar anpassas detaljplanen så att handel endast omfattar delar av planområdet och ändamålet begränsas i plankartan.

4.4 Kustplan

Kustplanen för Nynäshamn och Haninge kommuner antogs av Kommunfullmäktige 2002. Planområdet ligger i kustplanens område. Kustplanen anger att kommunen ska verka för att miljöbelastningen på kustområdet ska minska.

4.5 Angränsande detaljplaner

Det befintliga verksamhetsområdet Älby direkt söder om planområdet är planlagt för främst småindustri genom stadsplan S 203 och ändring av detaljplan ÄDP 779.

4.6 Gällande domar och tillstånd

Planområdet omfattas inte av några gällande domar och tillstånd.

5 Alternativ

I en MKB ska detaljplanens genomförande jämföras med ett nollalternativ och ett alternativt utförande. Nollalternativet beskriver påverkan, effekter och konsekvenser i det fall planen inte genomförs. Alternativt förslag på utformning och eventuell lokalisering utreds som jämförelse för att avgöra om detaljplanen i sitt huvudalternativ har lämpligaste lokalisering och utformning.

Flera utformningar av planförslaget (huvudalternativet) har övervägts under planarbetets framskridande. Exempelvis har justeringar gjorts i fastighetsindelningen och regleringen av gatumark.

I föreliggande MKB bedöms miljökonsekvenserna av planförslaget i förhållande till det nollalternativ som beskrivs under avsnitt 5.1. I kapitel 8.1 görs en sammantagen bedömning av detaljplanens effekter och konsekvenser i förhållande till nollalternativet.

I enighet med MB 6 kap. bedöms de olika alternativen utifrån direkta och indirekta effekter som är positiva eller negativa, som är tillfälliga eller bestående, som är kumulativa eller inte kumulativa och som uppstår på kort, medellång eller lång sikt. Detta finns sammanfattat i kapitel 8.2.

5.1 Nollalternativet

Nollalternativet innebär att ingen utveckling av området sker och att nuvarande markanvändning bibehålls. Marken kommer fortsatt att användas för skogsbruk eller möjligen annan areell näring. Produktionsskog förväntas avverkas med jämna mellanrum. Den tidigare åkerholmen inom planområdet blir sannolikt kvar. Området förblir lika tillgängligt för allmänheten som idag.

5.2 Alternativ lokalisering

Den planerade utvecklingen är låst till fastigheten Älby 2:3 och således utreds inte en alternativ lokalisering vidare. Det bedöms inte finnas någon mer lämplig plats för exploateringen i närområdet, med hänsyn till att planområdet angränsar till en befintlig industritomt och eftersom närområdet till stor del utgörs av äldre skogsmark.

5.3 Alternativ utformning

Detaljplanen enligt huvudalternativet innefattar mindre känslig markanvändning i form av verksamheter, kontor och handel. Att exploatera området med annan markanvändning bedöms inte vara ett alternativ med hänsyn till intilliggande industritomt och närheten till väg 73.

Den alternativa utformning av planen som analyserats innebär samma typ av utveckling som planförslaget men att en större andel naturmark inom planområdet bevaras. Naturmark som bevaras inom det alternativa planförslaget blir i området kring den tidigare åkerholmen med en naturkoppling till den omkringliggande skogen.

Området delas upp i lite mindre fastigheter med ökat inslag av naturmark mellan dem vilket bevarar fler naturvärden, innebär mindre andel hårdgjorda ytor jämfört med planalternativet och genererar något mindre trafik än planalternativet.

Minskade hårdgjorda ytor reducerar också mängden dagvatten och skapar större möjligheter till lokal rening och fördröjning i naturmark. Detta tillsammans med en mindre trafikmängd leder till en minskning av föroreningar i dagvattnet vilket i sin tur kan minska belastningen på nedströms liggande recipient något i jämförelse med planförslaget.

6 Metod för bedömning av effekter och konsekvenser

Med effekt avses den förändring som uppkommer i omgivningen (t.ex. utsläpp av näringsämnen) och med konsekvens avses betydelsen av denna förändring (t.ex. övergödning och försämrade livsvillkor för arter). I miljöbalkens 6 kap. anges att en MKB ska bedöma de miljöeffekter som kan uppstå till följd av planen. Regeringen har dock, genom *Prop. 2016/17:200 Miljöbedömningar (sidorna 75-76)*, förtydligat att även konsekvenserna av planen ska bedömas.

För bedömning av de konsekvenser som planen kan medföra används en niogradig skala i enlighet med tabell 6-1. Bedömningen baseras på en sammanvägning av långsiktiga och kortsiktiga effekter och konsekvenser, se vidare kapitel 8.

Tabell 6-1. Skala för bedömning av konsekvenser

	Konsekvens	Beskrivning
+4	Mycket stora positiva konsekvenser	- Tydligt förbättrat tillstånd för riskobjekt/regionalt värdefullt objekt/miljöstatus
+3	Stora positiva konsekvenser	- Tydligt förbättrat tillstånd av kommunalt intresse - Förbättrat tillstånd för miljöstatus/riskobjekt/regionalt värdefullt objekt
+2	Märkbart positiva konsekvenser	- Tydligt förbättrat tillstånd av lokalt intresse - Förbättrat tillstånd av kommunalt intresse - Delvis förbättrad miljöstatus, något förbättrat tillstånd för riskobjekt/regionalt värdefullt objekt
+1	Små positiva konsekvenser	- Förbättrat tillstånd av lokalt intresse - Något förbättrat tillstånd av kommunalt intresse - Uppfyller krav på miljöstatus och kan på ett icke betydelsefullt sätt förbättra denna
0	Inga/obetydliga konsekvenser	- Oförändrat tillstånd för aktuella värden/miljöstatus
-1	Små negativa konsekvenser	- Försämrat tillstånd av lokalt intresse

		- Något försämrat tillstånd av kommunalt intresse - Uppfyller krav på miljöstatus och kan på ett icke betydelsefullt sätt försämlra denna
-2	Märkbart negativa konsekvenser	- Tydligt försämrat tillstånd av lokalt intresse - Försämrat tillstånd av kommunalt intresse - Delvis försämlrad miljöstatus, något försämlrat tillstånd för riskobjekt/regionalt värdefullt objekt
-3	Stora negativa konsekvenser	- Tydligt försämlrat tillstånd av kommunalt intresse - Försämlrat tillstånd för miljöstatus/riskobjekt/regionalt värdefullt objekt
-4	Mycket stora negativa konsekvenser	- Tydligt försämlrat tillstånd för riskobjekt/regionalt värdefullt objekt/miljöstatus

7 Förutsättningar, effekter och konsekvenser

I följande kapitel beskrivs de naturgivna och miljö- och hälsomässiga förutsättningarna i planområdet. Beskrivningen av förutsättningarna följs, där det är aktuellt, av en bedömning av de miljöeffekter (förändring i miljön) som potentiellt kan uppstå till följd av genomförandet av planen och en konsekvensbedömning (effekternas betydelse) av dessa miljöeffekter. I de fall konsekvenserna riskerar att bli negativa så diskuteras även lämpliga förslag till åtgärder för att mildra eller förhindra dessa.

Bedömningarna är avgränsade till de aspekter som identifierats som särskilt betydelsefulla inom avgränsningsområdet, det vill säga:

- Vatten (Vattenskyddsområde, ytvatten och vattenmiljö)
- Kulturmiljö
- Naturmiljö
- Buller

7.1 Vatten

7.1.1 Nuläge

Jordarterna inom planområdet indikerar att det inte sker någon större grundvattenbildning till grundvattenförekomsten Älby-Berga (SE653837-162142, se figur 3-4 ovan).

Grundvattenförekomsten har enligt VISS utmärkta eller ovanligt goda uttagmöjligheter, som mest i storleksordningen 25-125 l/s (ca 2000-10000 m³/d). Inom planområdet bedöms dock möjligheterna som begränsade för infiltration och uttag av vatten. Liksom den kvantitativa statusen är även den kemiska grundvattenstatusen god i förekomsten. Det bedöms dock finnas en risk att miljö kvalitetsnormen inte kan uppfyllas på grund av att sulfat uppmätts i halter som överskrider riktvärdet vid en mätstation och på grund av föroreningar i grundvattnet vid förorenat område vid Kullsta (i den sydligaste delen av vattenförekomsten, ca 7 km från planområdet i Älby) (VISS, 2020).

Ytvattenförekomsten Älviken (SE653807-162178), se figur 3-4 ovan, ca 1,5 km rinnsträcka sydost om planområdet, har måttlig ekologisk status enligt den senaste statusklassningen, där övergödningsproblematiken är styrande för statusen. Älviken uppnår ej god kemisk status på grund av förhöjda halter av kvicksilver och polybromerade difenyletrar (PBDE). Undantaget dessa ämnen, som överskrids i nästan samtliga vattenförekomster i Sverige, har

Älvviken god kemisk status. Miljökvalitetsnormen för Älvviken är satt till god ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus med undantag av PBDE och kvicksilver.

Området är sedan den tidigare markanvändningen som jordbruksmark täckdikat och avrinningen inom området är från väst till öst. Området avvattnas via ett dike som går parallellt med väg 73 och vidare via en vägtrumma under vägen till diken på östra sidan om vägen. Dessa diken ingår i markavvattningsföretaget *Elfvikens torrläggningsföretag år 1943*. Utsläpp av dagvatten från planområdet inom Älby 2:3 ska göras i dialog med deltagarna i markavvattningsföretaget, där bland andra Nynäshamns kommun är delägare, och får inte vara motstridigt med bestämmelserna i markavvattningsföretaget.

När det gäller vattenskyddsområdet (se figur 3-5 och figur 3-6 ovan) så beslutade Länsstyrelsen i juni 2019 om en revidering av Älby vattenskyddsområde så att detta numera ingår i Berga vattenskyddsområde. Det nya vattenskyddsområdet innefattar större delen av grundvattenförekomsten Älby-Berga och även Älvviken, (Älvvikssjön) ingår i den sekundära zonen. Planområdet ligger i utkanten av den sekundära skyddszonen i det nya vattenskyddsområdet. Länsstyrelsens beslut har överklagats och har inte vunnit laga kraft ännu, dock gäller de nya föreskrifterna.

Skyddsföreskrifterna anger bland annat att inom sekundär skyddszon gäller följande:

- *Hantering av petroleumprodukter får inte förekomma utan tillstånd från kommunen. Uppställning av arbetsfordon får inte ske om det finns risk för förorening av grundvatten.*
- *Ledningar och andra anordningar för spillvatten ska vara täta och underhållas så att förorening av grundvattnet inte sker. Nya parkeringsytor av större omfattning ska vara hårdgjorda.*
- *Schaktnings- och sprängningsarbeten får inte ske utan tillstånd av kommunen. Undantag från tillståndsplikten gäller för grävningsarbeten inom tomtmark samt nödvändiga arbeten för nyanläggning och underhåll av vatten-, avlopps-, fjärrvärme-, el- och teleledningar. Återfyllnad och fyllningsarbeten får endast ske med rena massor och på sådant sätt att förorening av grundvatten inte sker.*
- *Ingrepp i jordlager och i berggrund såsom schaktning, sprängning, bortpumpning av vatten etc. som kan medföra ändring av betydelse för grundvattnets till- eller avrinning eller kvalitet är förbjudet.*

För detaljerad information hänvisas till skyddsföreskrifterna (Länsstyrelsen, 2019).

Vattentäkten i Älby används inte längre och brunnen är avställd. Vattenuttaget fastställdes av Vattendomstolen i dom DVA 59/73 (1973-0524) i mål VA 132/1972. Grundvattentäkten har god kvalitet med undantag för hög järn- och manganhalt (Länsstyrelsen, 2019).

Vattenskyddet bör även bedömas med hänsyn till den regionala vattenförsörjningsplanen för Stockholms län (Länsstyrelsen, 2023). Målen och strategierna i denna medför bland annat krav på att berörda aktörer inom länet ska se till att det finns tillräcklig reservvattenkapacitet. Älby-Berga vattenförekomst är inte en prioriterad vattenförekomst i den regionala vattenförsörjningsplanen. Icke desto mindre är det av stor vikt att samtliga befintliga och potentiella vattentäkter skyddas, både vattentäkter för reguljär vattenförsörjning och vattentäkter för reservvattenförsörjning.

Nynäshamns kommun har påtalats i den regionala vattenförsörjningsplanen som en av de kommuner där det finns potential att minska beroendet av vatten från Stockholm Vatten och Avfall genom att öka uttagen i befintliga lokala grundvattentäkter. Den numera avställda vattentäkten i Älby kan vara en sådan potentiell reservvattentäkt. I den regionala vattenförsörjningsplanen betonas även att ett vattenskyddsområde inte hindrar verksamheter och bebyggelseutveckling, under förutsättning att dessa inte medför risk för förorening av dricksvattenresursen på kort och lång sikt.

7.1.2 Effekter och konsekvenser

7.1.2.1 Planförslaget

I samband med exploatering så kommer större delen av planområdet att beläggas med hårda ytor, såsom gator, last- och uppställningsytor och tak. De hårda ytorna medför att vattnet inte kan infiltreras i lika hög grad vilket kommer att leda till ökad ytavrinning. Med hänsyn till dagvattnets föroreningsinnehåll kan en ökad ytavrinning bidra till en större föroreningsbelastning på recipienten som i detta fall utgörs av Älsviken och därefter Nynäsviken som är slutrecipienten.

När det gäller grundvatten så kan hårdgjorda ytor orsaka både ökad och minskad grundvattenbildning lokalt och försämrade grundvattenkvalitet.

För att undvika både kortsiktiga och långsiktiga negativa konsekvenser för grundvatten och ytvatten ska dagvattnet omhändertaras, fördröjas och renas, med hänsyn till att både föroreningsbelastningen och nederbördsmängderna förväntas öka i framtiden. Flera dagvattenutredningar har utförts för planområdet, den senaste av Structor (2023b). Geosigmas dagvattenutredning från 2021 baserades på ett tidigare förslag på utformning av planområdet. Geosigmas utredning innefattade även beräkningar för nollalternativet och den alternativa planutformningen med en högre andel naturmark.

Enligt den senaste dagvattenutredningen (Structor, 2023b) beräknas halterna i dagvattnet efter föreslagen rening (skelettjordar/biofilter, svackdike och framför allt dagvattendamm) bli lägre jämfört med dagsläget med avseende på samtliga studerade ämnen förutom kvicksilver. Den beräknade ökningen för kvicksilver är dock marginell.

Den årliga föroreningsbelastningen från planområdet efter rening av dagvatten beräknas bli liknande eller något högre än för dagens situation. De föroreningar som visar på en något ökad mängd är i recipienten långt under gränsvärden med undantag för kvicksilver. Detaljplanen utgör 0,5 % av Älsvikens avrinningsområde och dagvattnet leds till Älsviken via 2 km dikessystem där ytterligare reningsprocesser kan väntas. Bedömningen är att ambitiösa reningsåtgärder i två steg föreslås och att recipienten inte riskerar en försämrade status i och med planens genomförande. När det gäller övergödningsproblematiken, som är styrande för Älsvikens ekologiska status, så beräknas fosformängden ut från planområdet minska något. Kvävemängden beräknas dock öka något, men det är fosfor som generellt är begränsande för övergödning i svenska sjöar. Detta tyder på att planens genomförande inte riskerar negativ påverkan på övergödningsproblematiken i Älsviken (Structor, 2023b). Under förutsättning att föreslagen dagvattenrening utförs i enlighet med dagvattenutredningen så bedöms att planförslaget kommer att medföra obetydliga konsekvenser för vattenkvaliteten i Älsviken och att planen inte kommer att medföra försämrade förutsättningar att uppnå miljökvalitetsnormerna. Enligt Structors dagvattenutredning bedöms planen inte medföra ökad risk för översvänningsproblematik vid 100-årsregn genom föreslagen

dagvattenlösning. Därför bedöms att planen inte medför några ytterligare risker för försämrade vattenkvalitet i recipienten i samband med skyfall.

Eftersom vattenskyddsområdet i stort sammanfaller med grundvattenförekomsten Älby-Berga blir föroreningsbelastningen på vattenskyddsområdet likvärdig med den på grundvattenförekomsten. Halterna av järn och mangan i den f.d. grundvattentäkten i Älby bedöms inte påverkas av detaljplanen eftersom planen inte bedöms bidra till någon ökad belastning av dessa ämnen.

Dagvattenutredningarna har dock även utrett möjligheterna att inlemma det befintliga industriområdet söder om planområdet i en planerad dagvattenanläggning. Det södra industriområdet saknar dagvattenrening i dagsläget och avvattnas norrut genom planområdet via trumman under väg 73. Utredningarna visar att det totalt sett går att uppnå en betydande förbättring avseende alla parametrar om även det södra området kan ingå i samma anläggning. En påkoppling av befintligt industriområde till det nya dagvattensystemet skulle även medföra ett större skydd mot risker kopplat till exempelvis släckvatten inom vattenskyddsområdet.

Exploatering inom vattenskyddsområdet bedöms kunna medföra ökade risker för påverkan på grundvattenkvaliteten. Dels kan anläggningsarbeten i samband med exploatering medföra risker för till exempel utsläpp från arbetsmaskiner och i samband med bortledning av eventuellt byggdagvatten eller länshållningsvatten. Att planområdet ligger på lera bedöms bidra till ett visst skydd för grundvattnet eftersom lera är tätt och medför låga spridningshastigheter för eventuella föroreningsutsläpp. Måttiga lerlager medför också ett större skydd för grundvattnet när det kommer till risken att vid schaktarbeten eller borrhningar blottlägga grus- och sandmaterialet i grundvattenförekomsten. Vid eventuell schakt eller borrhning i exempelvis morän krävs större försiktighet. Risken för spridning av föroreningar i samband med exploateringen ligger främst genom ytavrinning i diken. Detta är risker som kan hanteras genom skyddsåtgärder och beredskap.

En förändrad markanvändning med fler verksamhetsutövare och mer diversa verksamheter samt tillförsel av trafik medför ökade risker för grundvattnet, exempelvis vid olyckor eller läckage som orsakar förorenings-spridning. Det kan handla om olyckor vid de verksamheter som bedrivs på platsen och trafikolyckor och bränder i området. Även i driftsskedet så är spridningsrisken störst genom ytavrinning och då även genom bortledning ut ur området via dagvattenledningar. Även avloppsvatten kan medföra risker för grundvattnet, till exempel vid ledningsbrott med läckage. Sannolikheten är låg för dessa skadehändelser och risken att grundvattenvattenkvaliteten ska förändras till följd av enskilda skadehändelser i en enskild plan får betraktas som liten, förutsatt att vattenskydds-föreskrifterna och övriga föreslagna skyddsåtgärder följs.

Ökningen av halter och mängder i dagvatten av vissa föroreningar kommer i ringa eller ingen grad att belasta grundvattnet då dagvattnet, efter genomgången rening och fördröjning, i hög grad kommer att avledas som ytvatten. På grund av de täta jordarna så sker en utspädning, fastläggning och rening i diken.

Sammantaget bedöms inte miljökvalitetsnormerna äventyras och förutsättningarna att använda grundvattenförekomsten som vattentäkt försämrade inte, bortsett från de ökade riskerna med verksamheterna. Däremot bedöms det kunna uppstå kumulativa effekter (se vidare kap. 8.2 nedan) med hänsyn till eventuella andra exploateringar inom vattenskyddsområdet.

När det gäller påverkan på grundvattnets kvantitet till följd av den ökade hårdgörandegraden så bedöms denna blir försumbar med hänsyn till att planområdet endast utgör en liten del av grundvattenförekomsten och att grundvattenbildningen inom planområdet är liten till följd av de täta jordarna. Till detta ska även läggas att uttagsmöjligheterna är utmärkta eller ovanligt goda i förekomsten.

Belastningen från dagvatten på ytvattenförekomsten Älvviken bedöms bli låg, dels genom att ökningen av föroreningsmängderna kommer att bli liten, dels genom den långa uppehållstiden till Älvviken, (rinnsträcka ca 2 km).

Sammantaget bedöms planförslaget medföra små negativa konsekvenser för vattenmiljön, där risken för försämrade vattenkvalitet i grundvattenförekomsten Älby-Berga är styrande för bedömningen. Om även det södra industriområdet Älby VO ansluts till en dagvattenanläggning så bedöms planen att i stället medföra små till märkbart positiva konsekvenser för vattenmiljön.

Förslag på åtgärder för att hantera de ökade vattenrelaterade riskerna redovisas i kapitel 7.1.3 nedan.

7.1.2.2 Nollalternativet

I nollalternativet, som är en framskriden situation av dagens markanvändning, antas att andelen skogsmark inom planområdet ökar jämfört med nuläget. Det beror på att den tidigare jordbruksmarken i nuläget antas ha en inverkan på avrinningen. Med tiden antas denna inverkan minska, allteftersom skogen växer till.

Detta innebär att nollalternativet bedöms medföra en minskad avrinning (trots klimatfaktor) och en totalt sett minskad föroreningsbelastning från planområdet jämfört med dagens situation. Detta till trots att halterna av kadmium, nickel och kvicksilver i dagvattnet bedöms öka något, liksom föroreningsbelastningen för nickel och kvicksilver enligt Geosigmas dagvattenutredning som inkluderat analys av nollalternativet (Geosigma, 2021a).

Med hänsyn till den totalt sett minskade föroreningsbelastningen bedöms nollalternativet medföra små positiva konsekvenser på vattenkvaliteten i berörda vattenförekomster.

Nollalternativet innebär att det inte kommer till stånd någon dagvattenanläggning med möjlighet att koppla på Älby VO. Möjligheterna att åstadkomma en förbättring avseende belastning och risker från detta område på yt- och grundvattenmiljö uteblir därmed.

7.1.2.3 Alternativ utformning

I Geosigmas dagvattenutredning har ett antagande om markanvändningen för den alternativa planutformningen gjorts för att kunna göra beräkningar av föroreningshalter och föroreningsbelastning. Den antagna utformningen innebär att en del av fastighetsmarken har ersatts med naturmark. Även för den alternativa utformningen kommer avrinningen från planområdet att öka till följd av hårdgörning av marken.

Halterna i dagvattnet efter föreslagen rening (biofilter) beräknas bli lägre eller oförändrade jämfört med dagsläget med avseende på samtliga studerade ämnen förutom för krom, kvicksilver och PAH. Den beräknade ökningen för dessa ämnen är dock marginell. När det gäller fosfor och kväve som kan kopplas till övergödning, vilket är styrande för Älrvikens ekologiska status, så kommer planförslaget medföra en minskad belastning av dessa ämnen till Älrviken jämfört med nuläget. Den årliga föroreningsbelastningen från planområdet efter

rening av dagvatten beräknas minska men för några av de studerade ämnena ökar belastningen i jämförelse med dagsläget (Geosigma, 2021a).

Föroreningsbelastningen på recipienten för den alternativa utformningen bedöms bli i samma storleksordning som för planförslaget. Även riskerna för grundvattenförekomsten och vattenskyddsområdet bedöms bli liknande för planförslaget och den alternativa utformningen. Därför bedöms konsekvenserna för vattenmiljön med den alternativa utformningen bli små negativa.

Den alternativa utformningen ger samma möjligheter som planförslaget att koppla på Älby VO till dagvattenanläggning varför den alternativa utformningen har potential att uppnå likvärdiga, det vill säga, märkbart positiva konsekvenser för vattenmiljön.

7.1.3 Åtgärdsförslag

För att säkerställa att planens genomförande inte försämrar möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna ska dagvatten från planområdet renas. I den senaste dagvattenutredningen (Structor, 2023b) föreslås rening genom skelettjordar/biofilter, svackdike och framför allt dagvattendamm. I den tidigare dagvattenutredningen (Geosigma, 2021a) föreslogs rening genom en serie av dammar med en permanentyta om totalt ca 2 000 m². Båda utredningarna nämner möjligheten att koppla på det befintliga industriområdet i söder på det nya dagvattensystemet. Om det södra industriområdet kan kopplas till dagvattenreningen så kan total permanentyta minska till ca 1 400 m² för att tillräcklig renings- och fördröjningskapacitet (600 m³ fördröjningsvolym totalt) ska uppnås (Geosigma, 2021a).

För att skydda grundvattnet ska anläggandet och driften av verksamhetsområdet utföras i enlighet med vattenskyddsföreskrifterna. Dagvattenanläggningar ska utföras täta och parkeringsytorna ska vara hårdgjorda. Eventuellt släckvatten ska kunna samlas upp i planerade dagvattenanläggningar och dagvattendammens utlopp ska gå att stänga av.

Under anläggningsfasen föreslås att särskilda krav ställs på att arbetsmaskiner och arbetsfordon, till exempel uppställning/tankning på särskilt anvisade och iordningställda ytor med tätt underlag. Tillgång till absolk ska finnas i arbetsmaskinerna och besiktning av maskinerna ska utföras inför varje pass.

För den alternativa utformningen av planområdet föreslås samma åtgärder som för planförslaget.

7.2 Kulturmiljö

7.2.1 Nuläge

Närområdet har flera dokumenterade fornlämningar och planområdets skyddade läge bedöms ha förutsättningar för att hysa boplatser från bronsålder och framåt. Sydväst om planområdet ligger en boplatz som är registrerad i fornsök.

En mer omfattande arkeologisk utredning med ett stort antal provschakt gjordes inom planområdet under december 2020 (Arkeologikonsult, 2021). Två platser med fornlämningar påträffades, en härd och en boplatzlämning. Vid den tidigare Åkerholmen registrerades en övrig kulturhistorisk lämning i form av ett odlingsröse, troligen recent, som inte undersöktes närmare. Länsstyrelsen har i ett meddelande om resultatet av den arkeologiska utredningen

(ärendenummer 431-17550-2020, 2023-04-19) bedömt att röset inte är en fornlämning och att det inte har något egentligt värde ur kulturmiljösynpunkt.

7.2.2 Effekter och konsekvenser

7.2.2.1 Planförslaget

Planförslaget innebär att identifierade fornlämningar bebyggs men eftersom de undersökts och dokumenterats så bedöms inga negativa effekter och konsekvenser uppstå. Enligt Länsstyrelsens meddelande om resultatet av den arkeologiska utredningen så betraktas lämningarna som borttagna och det finns inga indikationer på att det finns ytterligare fornlämningar inom planområdet. Det kan dock inte helt uteslutas att ytterligare lämningar kan påträffas i området då endast ca 3 % av utredningsområdet undersökts.

Planförslaget bedöms medföra obetydliga konsekvenser för kulturmiljön eftersom det inte bedömts finnas några värdefulla lämningar inom planområdet.

7.2.2.2 Nollalternativet

Nollalternativet innebär att markanvändning och områdets utveckling som brukad skogsmark fortgår. Detta påverkar i sig inte kulturmiljön eller identifierade fornlämningar. Nollalternativet bedöms inte medföra några konsekvenser för kulturmiljön.

7.2.2.3 Alternativ utformning

Den alternativa utformningen med högre grönytefaktor och undantaget från exploatering av den tidigare åkerholmen med närområde medför ändå att identifierade fornlämningar bebyggs men eftersom de undersökts och dokumenterats så bedöms inga negativa effekter och konsekvenser uppstå. Det kan inte helt uteslutas att ytterligare lämningar kan påträffas i området då endast ca 3 % av utredningsområdet undersökts. Sannolikt ökar möjligheten till bevarande om området tillåts innehålla mer grönyta.

Den alternativa planutformningen bedöms medföra obetydliga konsekvenser för kulturmiljön eftersom det inte bedömts finnas några värdefulla lämningar inom planområdet.

7.2.3 Åtgärdsförslag

I både planalternativ och i alternativ utformning gäller att påträffade fornlämningar ska anmälas till länsstyrelsen och markarbeten omedelbart stoppas till dess att fornlämning undersökts.

7.3 Naturmiljö

7.3.1 Nuläge

Naturvärdesinventeringen (Geosigma, 2021b) inom planområdet har identifierat två ytor som utgör naturvärdesobjekt, båda med naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde. Dessa ytor redovisas i figur 7-1 nedan.



Figur 7-1. Identifierade naturvärdesobjekt och värdeelement.

Naturvärdesobjekt 1 är en tidigare åkerholme som fram till nyligen legat inbäddad i ungskog av främst tall med inslag av gran. Skogen är numera avverkad. Ytan utgörs av berg i dagen och upplagda stenblock. Gamla slånärsbuskar, beklädda med lavar och vissa med plommontickor, dominerar i den tidigare åkerholmen. Rönn, fågelbär, hagtorn och fläder är exempel på bärande träd och buskar av betydelse för fågellivet. Det finns många håligheter bland stenblocken som används som gryt av bland annat grävling. Den tidigare åkerholmen används enligt naturvärdesinventeringen också som skydd för vildsvin. Värdet som skydd för däggdjur varierar sannolikt utifrån hur uppvuxen angränsande skog är. Ju mer avverkning desto sämre skydd för däggdjur. Samtidigt kan avverkning av angränsande skog vara positiv för andra arter, exempelvis insekter och fåglar, eftersom solbelysningen ökar.

Den tidigare åkerholmen har ett påtagligt biotopvärde på grund av förekomst av bärande buskar och träd samt att den utgör en refug för ett flertal arter, bl.a. vildsvin, grävling, insekter och småfåglar. Den utgör också en avvikande naturtyp i en i övrigt ensartad miljö bestående av ungskog av tall med inslag av gran samt björk i öster. Den omfattas dock, enligt utlåtande från Länsstyrelsen, inte längre av biotopskydd.

Naturvärdesobjekt 2 utgörs av ett solbelyst skogsbryn som ligger strax utanför eller möjligen tangerar planområdet. Ett värdeelement (se figur 7-1 ovan) finns inom naturvärdesobjekt 2, en spärrgrenig ek med en omkrets om 3,7 m meter och diameter 1,2 m. Inom objektet finns även ett vattenförande dike. I området finns också en sälj som inte utgör värdeelement men som ändå tas upp i naturvärdesinventeringen med hänsyn till dess betydelse för insekter på våren. Ytan kring eken har karaktär av en liten ekbacke men är igenväxande och påverkad av en kraftledningsgata som röjts återkommande.

Förekomsten av värdeelementet, skyddad biotop samt ett visst artvärde genom förekomst av naturvårdsarter och bärande träd och buskar gör att området klassas som påtagligt naturvärde.

Inga rödlistade arter har påträffats vid inventeringen men observationer av fjällvråk har gjorts i närområdet enligt artportalen. Inga signal- eller ansvarsarter har påträffats i övrigt. Blåsippa och gullviva som är fridlysta i Stockholms län förekommer i lövbrynet.

7.3.2 Effekter och konsekvenser

7.3.2.1 Planförslaget

Planförslaget innebär att den tidigare åkerholmen (naturvärdesobjekt 1) kommer att försvinna, liksom dess naturvärden och funktion som uppehållsplats för insekter och fåglar och i varierande mån skydd för större däggdjur.

Lövbrynet (naturvärdesobjekt 2) kommer att finnas kvar men tangerar planområdet. Etablering av verksamheter invid lövbrynet bedöms kunna medföra negativa effekter på art- och biotopvärdet med hänsyn till skuggningseffekter och störningar. Eventuellt kan det uppstå skador i samband med exploateringen. Skötsel för lövbrynets kvarvarande ska regleras i avtal.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra märkbart negativa konsekvenser för de båda biotoperna. I ett regionalt perspektiv bedöms konsekvenserna bli försumbara men i det lokala perspektivet blir konsekvenserna stora och irreversibla. I detaljplanen föreslås kompensationsåtgärder för biotoperna. Om dessa genomförs så blir konsekvenserna för biotoperna mindre.

7.3.2.2 Nollalternativet

Nollalternativet innebär att de båda naturvärdesobjekten och omgivande miljöer inte påverkas av en exploatering. Nuvarande markanvändning skulle dock innebära att biotoperna med deras naturvärden, som är en konsekvens av det öppna odlingslandskapet, på sikt minskar eller upphör att existera. Orsaken är främst stora skuggningseffekter.

Konsekvenserna bedöms bli märkbart negativa på sikt utifrån förutsättningen att markanvändningen medför ökad beskogning och beskuggning.

7.3.2.3 Alternativ utformning

I den alternativa utformningen av planområdet bevaras en större andel naturmark än i huvudalternativet. Den tidigare åkerholmen och dess närmaste naturmiljö bevaras och inslag av naturmark bevaras mellan fastigheterna.

Den lokala biologiska mångfalden på den tidigare åkerholmen bedöms delvis kunna bevaras, så även odlingsröset som kommer ha viss fortsatt ekologisk betydelse. Även om funktionen

som skydd för större däggdjur försvinner så kan miljön fungera som refug för växter, insekter och fåglar. Invid lövbrynet som finns strax utanför planområdet bedöms att naturmark kan bevaras inom planområdet. Genom att bebyggelse inte förläggs omedelbart invid lövbrynet minskar risken för skuggningseffekter. Sammantaget bedöms att den alternativa utformningen medför obetydliga konsekvenser för de identifierade naturvärdena.

7.3.3 Åtgärdsförslag

Den tidigare åkerholmens kvaliteter kompenseras för genom att återskapa dem i bevarade naturmarksdelar i anslutning till lövbrynet med den gamla eken i planområdets norra del. Även den planerade dagvattendammen utgör en del av kompensationsåtgärden genom att vattenmiljön utformas med stor biologisk hänsyn. Dammen ges en grundzon med strandnära planteringar och omgivande stenrös och buskage för att gynna biologisk mångfald.

I och med dammen så kommer området att röjas återkommande. På så vis kommer skogsbrynet fortsatt vara solbelyst vilket är positivt för identifierade naturvårdsarter i området. Faunadepåer (exempelvis från skogsavverkning) och tillkapande av blottad sand föreslås i området för att öka artrikedomen.

Befintliga mindre ekar och hassel inom planområdet föreslås i den mån det är möjligt omplaceras inom området. Om detta inte är möjligt kan de istället användas till föreslagen faunadepå i anslutning till planerad dagvattendamm.

Att återskapa åkerholmens kvaliteter i utkanten av planområdet med kontakt med naturområdet i norr och med bärande buskar och träd, skrevor och gömslen och i anslutning till dammen, ger goda möjligheter att tillskapa en på sikt bättre och mer beständig biotop för framför allt fåglar och insekter.

7.4 Buller

7.4.1 Nuläge

En bullerutredning gällande planområdet har tagits fram av Akustikverkstan Konsult (2020). Efter att bullerutredningen gjordes har strukturen för planområdet ändrats och en Trafikutredning har tagits fram. Bedömningarna gällande buller i föreliggande miljökonsekvensbeskrivning bedöms inte påverkas av detta, utan baseras fortsatt på resultaten av bullerutredningen.

Det finns tre bostadsfastigheter som är i planområdets närhet: Gryt 1:28, Gryt 3:8 och Gryt 2:3.

Befintliga industriverksamheter i anslutning till Karminspinnarvägen söder om planområdet har enligt bullerutredningen sina verksamheter inomhus. Styrande för buller från dessa verksamheter är trafikeringen på Karminspinnarvägen.

Bullerutredningen visar att ekvivalenta och maximala ljudnivåer vid de tre bostadsfastigheterna redan i nuläget överskrider gällande riktvärden till följd av trafikbuller från väg 73. Årsdygnstrafiken (ÅDT) på Väg 73 är idag (2020) ca 14 360 fordon per dygn, varav ca 13 % är tung trafik.

7.4.2 Effekter och konsekvenser

7.4.2.1 Planförslaget

Det finns inte kännedom om kommande bullerkällor inom planområdet, men i bullerutredningen har det antagits att dessa kommer att uppfylla Naturvårdsverkets riktvärden för industri- och annat verksamhetsbuller. I utredningen har trafikeringen till/från planområdet ansatts till 1000 fordon per dag (06-22), varav 7 % tung trafik. Industribullret vid de tre bostadsfastigheterna i närheten av planområdet ökar för planförslaget jämfört med nuläget men klarar riktvärdet på 50 dBA (06-18) med god marginal.

Det kommer fortsatt att vara trafikbullret från väg 73 som styr bullernivåerna vid de tre bostadsfastigheterna i närheten av planområdet. Påverkan från planerade verksamheter inom planområdet är marginell. Trafikmängderna på väg 73 har antagits öka till 19 597 fordon per dygn för planförslaget år 2040. Andelen tung trafik har antagits öka till 14,4 %. Detta är samma siffror som för nollalternativet.

Vid de tre bostadsfastigheterna har ekvivalenta ljudnivåer från trafikbullerkällor bedömts öka marginellt för planförslaget jämfört med nuläget på grund av ökad trafikering på väg 73 och väg 545. De beräknade maximala nivåerna är samma som i nuläget. Det är obefintliga skillnader mellan nollalternativet och planförslaget vad gäller beräknade bullernivåer. Ett antagande av planen förändrar inte trafikbullersituationen.

7.4.2.2 Nollalternativet

För nollalternativet har trafikmängderna på väg 73 och trafikbullernivåerna år 2040 beräknats bli desamma som för planalternativet.

Industribuller vid de tre bostadsfastigheterna beräknas bli lägre för nollalternativet än för planförslaget.

7.4.2.3 Alternativ utformning

Enligt bullerutredningen bedöms trafikbullernivåerna för planförslaget bli desamma som för nollalternativet. Därför görs bedömningen att samma nivåer kommer att gälla även för den alternativa utformningen.

Industribullernivåerna vid den alternativa utformningen bedöms bli högre än för nollalternativet men lägre än för planförslaget. Fortfarande är det trafikbuller som är styrande för bullernivåerna vid de tre bostadsfastigheterna.

7.4.3 Åtgärdsförslag

Enligt bullerutredningen kommer planförslaget att medföra en försumbar förändring av bullersituationen för fastigheterna Gryt 1:28, Gryt 3:8 och Gryt 2:3. Därför bedöms inga åtgärder gällande buller behövas för dessa fastigheter med hänsyn till den planerade utvecklingen inom Älby 2:3.

8 Samlad konsekvensbedömning

8.1 Sammanfattning

Detaljplanen som omfattar ett nytt verksamhetsområde kommer att ge en omgivningspåverkan genom bebyggelse och nya vägar, dränering och ökad ytavrinning samt

ökade transporter. Påverkan blir främst lokal med undantag för produktionen av dagvatten som ger påverkan på grundvatten och i ytvatten nedströms. I tabell 8-1 redovisas en sammanställning av bedömningarna av de konsekvenser som planen kan medföra.

Tabell 8-1. Sammanfattning av konsekvensbedömning

Miljöaspekt	Konsekvens		
	<i>Planförslaget</i>	<i>Nollalternativet</i>	<i>Alternativ utformning</i>
Vatten	<p>-1</p> <p>Små negativa konsekvenser p.g.a. risk för förorening av vattentäkt.</p>	<p>+1</p> <p>Små positiva konsekvenser p.g.a. något förbättrade förutsättningar att uppnå MKN i yt- och grundvatten när skogen växer sig tätare.</p>	<p>-1</p> <p>Små negativa konsekvenser p.g.a. risk för förorening av vattentäkt.</p>
Vatten -om även det södra industriområdet kopplas in på dagvattenanläggning	<p>+2</p> <p>Märkbart positiva konsekvenser</p>	<p>+1</p> <p>Små positiva konsekvenser p.g.a. något förbättrade förutsättningar att uppnå MKN i yt- och grundvatten när skogen växer sig tätare.</p>	<p>+2</p> <p>Märkbart positiva konsekvenser</p>
Kulturmiljö	<p>+/- 0</p> <p>Inga/obetydliga konsekvenser.</p>	<p>+/- 0</p> <p>Inga/obetydliga konsekvenser.</p>	<p>+/- 0</p> <p>Inga/obetydliga konsekvenser.</p>
Naturmiljö	<p>-2</p> <p>Märkbart negativa konsekvenser p.g.a. att den tidigare åkerholmen försvinner och ett lövbryn riskerar att få försämrade art- och biotopvärde.</p>	<p>-2</p> <p>Märkbart negativa konsekvenser på sikt med oförändrad markanvändning om denna medför ökad beskogning och beskuggning.</p>	<p>+/- 0</p> <p>Inga/obetydliga konsekvenser jämfört med nuläge. Art- och biotopvärde förändras men förutsättningar för bevarande av tidigare åkerholme och lövbryn finns.</p>
Buller	<p>+/- 0</p> <p>Inga/obetydliga konsekvenser.</p>	<p>+/- 0</p> <p>Inga/obetydliga konsekvenser.</p>	<p>+/- 0</p> <p>Inga/obetydliga konsekvenser.</p>

Vatten och naturmiljö är de aspekter som bedömts kunna medföra konsekvenser av betydelse till följd av planförslaget. Att dessa aspekter bedömts innebära störst konsekvenser hänger samman med omvandlingen från naturmark till verksamhetsområde.

När det gäller påverkan på vattenmiljön är risken för förorenings-spridning till grundvattenförekomsten Älby-Berga styrande för bedömningen. Konsekvenserna för vattenmiljön har bedömts bli i samma storleksordning för planförslaget som för den alternativa utformningen av planområdet. Om dagvatten från befintligt industriområde Älby VO kan ledas till planerad dagvattenanläggning så kan konsekvenserna bli märkbart positiva både i planförslaget och den alternativa utformningen. Nollalternativet bedöms inte medföra någon skillnad i detta avseende. Det bör dock lyftas fram att nollalternativet kommer kräva att befintligt industriområde anordnar en dagvattenanläggning för att en förbättring ska uppnås.

När det gäller påverkan på naturmiljön så bedöms planförslaget medföra större negativa konsekvenser än den alternativa utformningen. Det beror främst på att den tidigare Åkerholmen bevaras i den alternativa utformningen och att påverkan blir mindre på lövbrynet i norr, till skillnad från i planförslaget.

Även lukt och damning från det planerade verksamhetsområdet kan utgöra störningar för boende i närområdet eller för miljön men har inte beaktats då det kan regleras i planen genom begränsningar i vilken typ av verksamheter som tillåts. Anläggningsfasen kan orsaka damning men detta blir begränsat till en kort tidperiod och kan hanteras genom exempelvis vattningsåtgärder.

Vidare kan nämnas att väg 73 är av riksintresse för kommunikationer och att planområdet, liksom större delen av Nynäshamns kommun, omfattas av riksintresse för det rörliga friluftslivet respektive högexploaterad kust enligt 4 kap. Miljöbalken. Detaljplanen bedöms inte påverka dessa riksintressen negativt.

8.2 Tidsperspektiv och kumulativa effekter

Bedömningen baseras på en sammanvägning av långsiktiga och kortsiktiga effekter och konsekvenser. De flesta miljöeffekter aktualiseras redan i byggfasen och kvarstår under drifttiden. Vissa av effekterna, till exempel högre bullernivåer, kan vara mer påtagliga tillfälligt under byggfasen.

Kumulativa effekter bedöms främst uppstå med avseende på andra detaljplaner i närområdet. Framför allt handlar det om att effekterna av en plan kan förstärka effekterna av en annan plan/verksamhet. I dagsläget finns inga andra detaljplaneförslag i närområdet.

När det gäller grundvattenskyddet bedöms att kumulativa effekter på risken för försämrad vattenkvalitet kan uppstå. Det bedöms vara osannolikt att en enskild plan skulle orsaka försämrad vattenkvalitet, under förutsättning att gällande restriktioner enligt vattenskyddsföreskrifterna följs. Aktuell detaljplan bedöms inte heller påverka miljö kvalitetsnormerna för berörd grundvattenförekomst negativt då det är försumbara förändringar som torde rymmas inom belastningsutrymmet för bibehållande av god status.

Flera aktuella och kommande exploateringar inom vattenskyddsområdet skulle sannolikt gradvis medföra större konsekvenser för grundvattenkvaliteten. Därför bör samlade bedömningar göras när det gäller detaljplanering inom vattenskyddsområdet. I nuläget finns ingen vetskap om andra pågående detaljplaner inom vattenskyddsområdet (utifrån kommunens webbkarta med pågående och gällande detaljplaner; Nynäshamns kommun, 2023).

Som nämnts tidigare så kan märkbart positiva förbättringar för yt- och grundvatten åstadkommas om planområdets planerade dagvattenanläggning även kan omhänderta det orenade dagvattnet från Älby industriområde. I ett sådant scenario skulle heller inga negativa kumulativa effekter uppstå.

Enbart planen inom del av Älby 2:3 bedöms inte medföra negativ påverkan på arters bevarandestatus. Kumulativa effekter skulle potentiellt kunna uppstå om exploatering av angränsade marker genomförs på ett sådant sätt att livsmiljöer och spridningsvägar för arter går förlorade. Det finns dock inte i nuläget några planer på exploateringar i närområdet.

8.3 Iakttagandet av de allmänna hänsynsreglerna

Kunskapskravet 2 kap. 2 § MB

Nynäshamns kommun har genom sakkunniga tjänstemän och tekniska konsulter erforderlig kompetens för att utforma, bedöma och hantera påverkan av planen. Vid upphandling av konsulter och entreprenörer kommer krav att ställas på att dessa ska ha den erfarenhet och kompetens och de nödvändiga resurser som krävs för de aktuella arbetena.

Miljökonsekvensbeskrivningen har tagits fram av Tommy Lundberg och Elin Andersson på Rejlers Sverige AB.

Tommy Lundberg har en utbildning från Bio-geovetenskaplig linje vid Stockholms universitet och 27 års yrkeserfarenhet i branschen. I 23 av dessa år har Tommy arbetat som konsult inom med fokus på miljö-, vatten- och VA-frågor i samband med exploaterings- och infrastrukturrelaterade projekt. Tommy har mycket stor kunskap och teknisk kompetens gällande miljöbedömning enligt 6 kap. MB och miljökonsekvensbeskrivningar (MKB).

Elin Andersson är civilingenjör i miljö- och vattenteknik och har arbetat som konsult sedan 2014 med fokus mot förorenad mark, MKB och tillståndsärenden. Elin arbetar bl.a. med miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivningar för detaljplaner och är väl insatt i berörd lagstiftning.

Försiktighetsprincipen 2 kap. 3 § MB

Erforderliga försiktighetsmått kommer att vidtas genom skyddsåtgärder för de respektive arbetsmoment och verksamheter som aktualiseras i samband med exploatering. Detta gäller även för de dagvattenlösningar som planeras inom området. Vidare kommer utformningen av planen att anpassas utifrån bland annat naturvärden, terräng och buller. Efter färdig utbyggnad kommer övervakning att fortgå så länge det finns risk för signifikanta miljöeffekter. *Bästa möjliga teknik* säkerställs inom upphandling av respektive delmoment i utbyggnaden.

Produktvalsprincipen 2 kap. 4 § MB

Vid upphandling av entreprenör kommer krav att ställas på val av produkter så att dessa innebär minsta möjliga miljöpåverkan.

Hushållnings- och kretsloppsprinciperna 2 kap. 5 § MB

Masshantering bedöms bli en viktig fråga i exploateringen då en effektiv masshantering minimerar utsläppen av växthusgaser och tar vara på den resurs som massorna utgör. Exempelvis bör man utreda möjligheterna att återanvända massor inom projektet eller inom

närliggande projekt. Avfall från exploateringen ska skickas till godkänd mottagningsanläggning om det betraktas som miljöfarligt.

Energieffektivt byggande och energisnåla byggnader ska eftersträvas.

Lokaliseringsprincipen 2 kap. 6 § MB

Det bedöms inte finnas någon mer lämplig plats för exploateringen i närområdet, med hänsyn till att planområdet angränsar till en befintlig industritomt och eftersom närområdet till stor del utgörs av äldre skogsmark.

8.4 Iakttagande av miljö kvalitetsmål

Utvecklingen ska ske på ett sådant sätt att hänsyn tas till de nationella miljömålen. För det aktuella området bedöms det vara särskilt relevant att beakta målen *Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Levande sjöar och vattendrag, Ingen övergödning, Levande skogar, God bebyggd miljö* och *Ett rikt växt- och djurliv*. Planförslaget innebär att skogen och växt- och djurlivet lokalt inom planområdet försvinner. Omgivningarna består till stor del av likåldrig, ensartad och ung produktionsskog med låg biologisk mångfald. Ett sätt att bevara en större del av växt- och djurlivet är att spara åkerholmen och gröna korridorer mot angränsande skogsmark, i enlighet med den alternativa planutformningen.

Utförd dagvattenutredning ligger till grund för utformningen av området och dagvattenhanteringen. Därigenom säkerställs att inga otillåtna utsläpp sker till mark och vatten. Den logistiskt fördelaktiga lokaliseringen av området (invid befintligt industriområde och väg 73) bidrar i sig till förbättrade förutsättningar att på regional nivå minska utsläppen från transport- och industrisektorerna, jämfört med en alternativ placering av verksamhetsområdet.

9 Skyddsåtgärder och uppföljning

Skyddsåtgärder ska utformas specifikt för varje arbetsmoment och verksamhet inom planområdet. Detta gäller både under anläggningsfasen och i driftsfasen. Åtgärderna ska anpassas utifrån de utredningar som tas fram i samband med planarbetet. Detta gäller förebyggande åtgärder för dagvattenhantering och skydd av områden och objekt som har naturvärden.

Övervakning innefattar att säkerställa kvaliteten i utformning och disposition av bebyggelse, entréer, vegetations- och funktionsytor, gatu- och trafikmiljöer, skyltning och belysning. Kommunen behöver även följa upp att naturvärden som bevaras är tillgängliga för rekreation samtidigt som de skyddas från åverkan.

Tillsyn av dagvattenanläggning ska utföras kontinuerligt och verksamheter ska utformas så att bullernivåerna från området inte överskrider gällande gränsvärden, vilket behöver följas upp efter planens genomförande.

Efter färdig utbyggnad ska övervakning fortgå så länge det finns risk för signifikanta miljöeffekter.

10 Referenser

- Akustikverkstan Konsult, 2020. Bullerutredning detaljplan Älby 2:3 (2020-09-25).
- Arkeologikonsult, 2021. Arkeologisk utredning vid Grindängen, del av fastigheten Älby 2:3, Nynäshamns kommun, Stockholms län, rapport Arkeologikonsult, 2021-3388.
- Geosigma, 2021a. *Översiktlig dagvattenutredning för del av fastigheten Älby 2:3, Nynäshamns kommun* (2021-12-13).
- Geosigma, 2021b. *Naturvärdesinventering inom Älby 2:3 i Nynäshamns kommun* (2021-06-25).
- Lantmäteriet, 2020. *Kartsök och ortnamn*. Tillgänglig via: <https://kso.etjanster.lantmateriet.se/> [2020-06-03].
- Länsstyrelsen, 2023. *Regional vattenförsörjningsplan för Stockholms län*. Rapport 2023:21.
- Länsstyrelsen, 2019. *Beslut om vattenskyddsområden med föreskrifter för kommunala grundvattentäkter vid Gorrån och Berga inom Nynäshamns kommun*. 513-30540-2012 (2019-06-12).
- Nynäshamns kommun, 2020a. *Förslag på avgränsning för miljökonsekvensbeskrivning för del av fastigheten Älby 2:3*.
- Nynäshamns kommun, 2023. *Webbkarta*. Tillgänglig via: <https://webbkarta.nynashamn.se/> [2023-12-06].
- SGU, 2020a. *Jordartskarta*.
- SGU, 2020b. *Jorddjupskarta*.
- SLL, 2018. *RUFS 2050 – Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen*. Tillväxt- och regionplaneförvaltningen. RAPPORT 2018:10.
- Structor Mark Uppsala AB, 2023a. *Älby 2:3 Gestaltungsprinciper* (2023-10-13)
- Structor Mark Uppsala AB, 2023b. *Dagvattenutredning Älby 2:3* (2023-11-09).
- Sweco, 2021. *Geotekniskt PM Älby 2:3* (2021-04-12).
- VISS, 2023. *Vatteninformationssystem Sverige – Länsstyrelsens karttjänst*.