



Handläggare
Erik Melin
Plan- och exploateringsenheten

Diarienummer
2015KS/0463

Kommunstyrelsens planutskott

Samråd, detaljplan för verksamhetsområde östra Kil, kretsloppscentral

Förslag till beslut

1. Samrådshandlingarna godkänns.
2. Förslag till detaljplan för verksamhetsområde östra Kil, kretsloppscentral, skickas ut på samråd.

Beslutsnivå

Kommunstyrelsens planutskott.

Sammanfattning

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för en ny kretsloppscentral (KLC) belägen i Värmdö kommun. Kretsloppscentralen ska nyttjas av medborgare både från Nacka och Värmdö kommuner. Planen ska också erbjuda plats för småindustrier med tillhörande försäljning och lager. Förslag till detaljplan kommer inte omfatta andra trafikintensiva verksamheter såsom t.ex. detaljhandel. Kretsloppscentralen omfattar en yta av ca 4,5 hektar och småindustrier tillskapas på en yta om ca 2 hektar. Planområdet omfattar fastigheterna Västra Ekedal 1:10 och 1:11 samt del av väg 622, gamla Skärgårdsvägen. Detaljplanen föreslår förändringar på Trafikverkets väg (622) i form av en ny cirkulationsplats, flytt av påfartsrampen till väg 222 (Värmdöleden) och mindre trafiksäkerhetshöjande åtgärder. För att hantera den ökade andelen hårdgjorda ytor möjliggör planen också för en dagvattendamm som anläggs i en sänka nära väg 222 (Värmdöleden).

Bakgrund

Aktuellt detaljplanearbetet i Kil är den första etappen från detaljplaneprogrammet för verksamhetsområde Kil (dnr: 15KS/72). Programmet ger riktlinjer för fortsatt detaljplanläggning för verksamheter både i Nacka och Värmdö kommun.

Behovet av återvinningscentraler (ÅVC) är stort i båda kommunerna. Nacka kommun (numera Nacka vatten och avfall AB) avvecklade 2016 en ÅVC då tillfälligt bygglov löpt ut och i Värmdö kommun kommer ÅVC:n i Brunn avvecklas. Samtidigt växer båda kommunerna vilket medför att befintliga anläggningar dels ska ta emot avfall från de nedlagda anläggningarna men också avfall från nya hushåll.

I Nacka och Värmdös styrdokument finns dessutom målsättningen att öka mängden återbruk och kretslopp som ska återvinnas, något som inte ryms i någon större utsträckning på befintliga och eventuella tillkommande mindre ÅVC:er. Det finns även ett behov hos småföretagarna i kommunerna att lämna verksamhetsavfall vilket också kräver större ytor och mer kapacitet.

Diarienummer
2015KS/0463

Det har genomförts en lokaliseringsstudie som ligger till grund för vald placering av kretsloppscentral (KLC), där fastigheten Västra Ekedal 1:10 visade sig mest fördelaktig utifrån area, geografisk placering och omgivande infrastruktur. Planområdet är kuperat men målsättningen är att använda de naturliga höjdskillnaderna i landskapet till anläggning av en KLC i flera nivåer. På så sätt kan berg sparas och onödig sprängning undvikas.

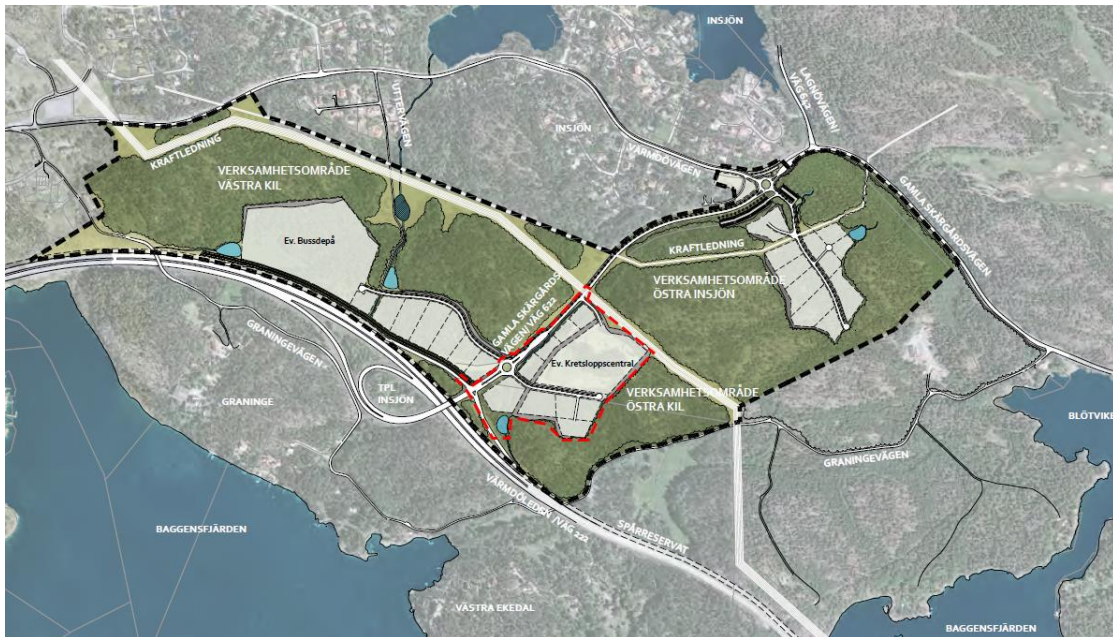


Fig. 1 Programområdet för verksamhetsområde Kil. Detaljplanegränsen för verksamhetsområde Östra Kil markerat med rött.

Ärendebeskrivning

Det råder idag brist på verksamhetsområden i Värmdö kommun och behovet av återvinningscentraler är stort både i Nacka och Värmdö. I start-PM för detaljplanen (KSPU 2015-08-26, § 60) startades den första detaljplanen av de tre som detaljplaneprogrammet anger.

För att kunna anlägga verksamheter och en kretsloppscentral på platsen behöver väg 622 byggas om. I en avsiktsförklaring som undertecknats av Värmdö kommun, Nacka kommun och Trafikverket åtar sig kommunerna att bekosta nödvändiga förändringar på vägen i programområdet. De åtgärdsförslag som undertecknades har utretts i en åtgärdsvalsstudie framtagen av Trafikverket 2016. På Trafikverkets väg (622) behöver en ny cirkulationsplats anläggas i höjd med den planerade infarten till området. En ny busshållplats behöver byggas och påfartsrampen mot Stockholm kan behöva flyttas söderut för att rymma cirkulationsplatsen. Vägen föreslås också smalnas av, utrustas med trädplantering, cykelbana och hastigheten föreslås sänkas med 10 km/h. Cirkulationsplatsen behöver anläggas i samband med att detaljplanen genomförs. Cykelbanan och flytt av påfartsrampen kan genomföras i samband med att Verksamhetsområde västra Kil i Nacka kommun genomförs. Nacka kommun har inte startat arbetet med planläggning i Kil.

Diarienummer
2015KS/0463

Kretsloppscentralen

Kretsloppscentralen kommer att erbjuda mottagning av återbruksmaterial. För att så mycket som möjligt av avfallet ska kunna återanvändas ska den som besöker KLC:n först mötas av möjligheten att lämna sådant som går att återanvända i en *mottagningshall*. Där ska det finnas personal som hjälper till och ser till att det blir ett jämnt flöde genom hallen.

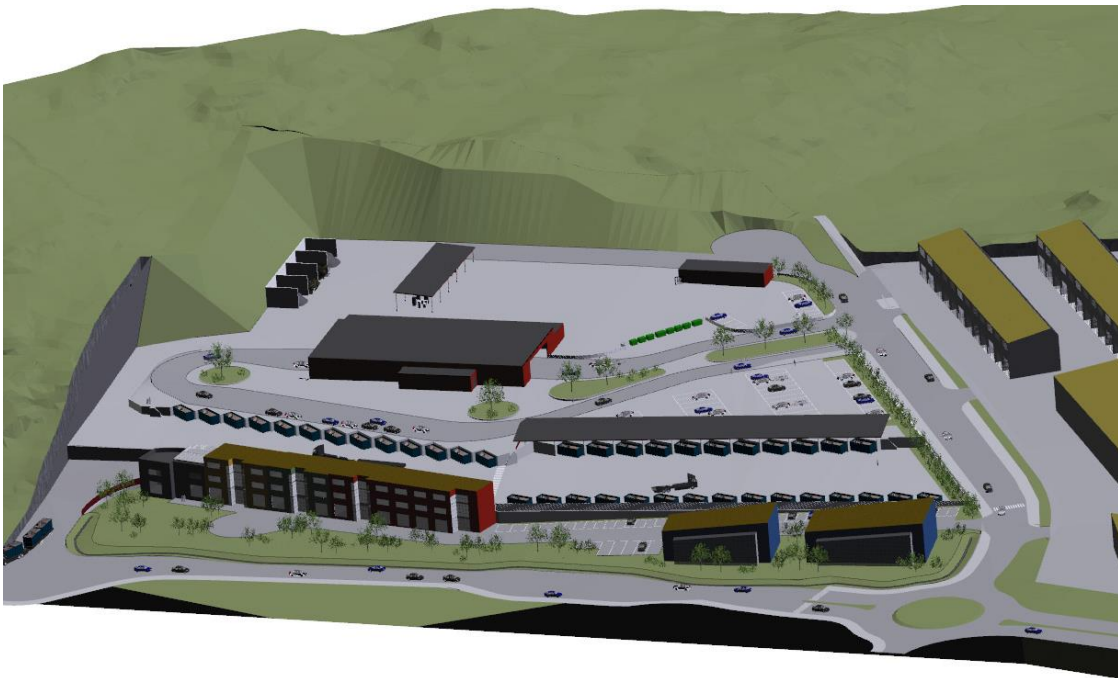


Fig. 2 Förslag på utformning för kretsloppscentralen (KLC). KLC:n anläggs i tre nivåer med en återbruksdel närmast väg 622, gamla Skärgårdsvägen.

Kretsloppscentralen innehåller en *återvinningscentral* (ÅVC) med mottagningsplats vid ramp. Det finns också möjlighet att parkera i närheten av ramperna och lasta över avfallet till en vagn för att sedan slänga avfallet i containrar.

Planen möjliggör för *återbrukslokaler* där det avses att ett flertal återbruksaktörer som sorterar och/eller förädlar det som lämnats i mottagningshallen och sedan säljer det i lokaler som uppförs på KLC:n. Förslag till detaljplan möjliggör också för café, restaurang och utbildnings-/konferenslokaler.

Miljöbedömning

Länsstyrelsen (LST) anser att planen kan medföra betydande miljöpåverkan. En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har tagits fram och avgränsats till att utreda planens bullerpåverkan, påverkan på recipienter, påverkan på landskapsbild och naturmiljö. MKB:n visar på behovet att vidare utreda förekomst av groddjur och ytterligare ta fram åtgärder för fördröjning av dagvatten för att inte tillföra fosfor och kväve till Baggensfjärden. Kompletterande utredningar pågår.

Diarienummer
2015KS/0463

Bedömning

Planen bedöms vara förenlig med en ur allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurser, enligt miljöbalkens 2 och 3 kap. Detta genom att markområden kommer användas för ett ändamål som området bedöms vara väl lämpat för med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov.

Värmdö och Nacka kommun avser att genomföra ett s.k. öppet samrådsmöte där berörda sakägare bjuds in till Värmdö kommunhus.

Innan planen sänds ut på granskning ska förekomsten av grodor i området utredas och åtgärder för ytterligare dagvattenhantering säkerställas i planen.

Ekonomiska konsekvenser

Värmdö kommun och Nacka vatten och avfall delar på planens kostnader. Ägaren till Västra Ekedal 1:10 bekostar planen genom planavgifter som tas ut i samband med bygglov.

Kostnader för genomförandet av kretsloppscentralen delas mellan Värmdö kommun och Nacka vatten och avfall. Genomförandet av allmänna anläggningar bekostas av kommunerna och fastighetsägaren till västra Ekedal 1:10 enligt avtal som tas fram parallellt med planarbetet. Värmdö kommun kommer teckna ett genomförandeavtal för utbyggnad av anläggningar på väg 622 med Trafikverket och Nacka kommun.

Konsekvenser för miljön

Förslaget medför att arealen skogsmark och ett område med naturvärden kommer att minska i omfattning. I huvudsak är området redan ianspråktaget för massupplag. Inga nyckelbiotoper påverkas negativt av planens genomförande. Konsekvenser för skyddsvärda arter kommer att utredas vidare i detaljplanearbete, t.ex. groddjur.

Landskapsbilden inom planområdet är redan idag i hög grad påverkad genom massupplag och kringliggande infrastruktur. Den tillkommande verksamheten påverkar landskapsbilden lokalt genom bergskärningar och släntningar, bedöms dock påverka rekreativsmöjligheter och utblickar i begränsad omfattning.

Planerad KLC bedöms bidra till en hållbar utveckling i Värmdö kommun.

Konsekvenser för medborgarna

Den nya kretsloppscentralen kommer erbjuda återbruk och återvinning för ett stort antal boende i Nacka och Värmdö kommun. Bristen på återvinningsanläggningar i kommunerna är stor och anläggning bidrar till att fler invånare kan bidra till en hållbar samhällsutveckling. Planens genomförande kan leda till en ökad medvetenhet kring återvinning och återbruk om planen genomförs i sin helhet. Möjligheten att låta personer med speciella behov arbeta med återbruksverksamheten är en stor social vinst för kommunens medborgare.

Bullerutredningen visar på att gällande riktvärden för närbelägna, befintliga, bostäder klaras med marginal vid normal drift av kretsloppscentralen. Om flisning sker, någon vecka per år, kan bullernivåerna överskridas. Lokala åtgärder kan i sådant fall uppföras vid bullerkällan för att uppfylla naturvårdsverkets riktlinjer för verksamhetsbuller.

Diarienummer
2015KS/0463

Konsekvenser för barn

Anläggningen kan utformas med pedagogiska verksamheter och butiksytor som främjar att material och återbruksmaterial återanvänds istället för att slängas. Om planen genomförs i sin helhet kan skolklasser besöka kretsloppscentralen för att lära sig om en hållbar livsstil. De ytor som planläggs för återbruksverksamheter med utbildningslokaler bidrar positivt till planens konsekvenser för barn.

Tidigare beslut i ärendet

KF 2015-11-24 § 204 beslut om antagande av planprogram, verksamhetsområde Kil

KSPU 2015-08-26 § 60 beslut om start-PM för verksamhetsområde Kil

Handlingar i ärendet

Nr	Handling	Biläggs/Biläggs ej
1.	Plankarta	Biläggs
2.	Planbeskrivning	Biläggs
3.	Behovsbedömning	Biläggs ej
4.	Miljökonsekvensbeskrivning	Biläggs
5.	Planprogram för Verksamhetsområde Kil	Biläggs ej
6.	Fastighetsförteckning	Biläggs ej
7.	Dagvattenutredning	Biläggs ej
8.	Bullerutredning	Biläggs ej
9.	Tekniskt PM geoteknik	Biläggs ej
10.	Siktlinjestudie	Biläggs ej
12.	Förstudie för kretsloppscentralen	Biläggs ej

Sändlista för beslutsexpediering

Nacka kommun - Natur och trafiknämnden

Nacka kommun, KSSU

Nacka vatten- och avfall

Camilla Broo
Kommundirektör

Lars Öberg
Sektorchef



FÖRSLAG TILL DETALJPLAN FÖR
Västra Ekedal 1:10 och 1:11 Kretsloppscentral
VÄRMDÖ KOMMUN

PLANBESKRIVNING

Samrådshandling för verksamhetsområde Östra Kil - Kretsloppscentral

PBL (2010:900)

Dnr: 2015KS/0463

Datum: 2017-05-15

Samhällsbyggnadsavdelningen



VÄRMDÖ KOMMUN

INNEHÅLL

INLEDNING	1
PLANHANDLINGAR.....	1
PLANERINGSUNDERLAG	1
PLANPROCESSEN.....	1
BAKGRUND	2
PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG.....	2
FÖRENLIGT MED 3, 4 OCH 5 KAP. MILJÖBALKEN.....	2
PLANDATA.....	4
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	5
ÖVERSIKTSPLAN.....	5
KOMMUNALA PROGRAM OCH BESLUT.....	5
BEHOVSBEDÖMNING OM BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN	6
MKB	6
ÅTGÄRDSVALSSTUDIE TRAFIKVERKET	7
TILLSTÅNDSANSÖKAN	8
RIKSINTRESSEN.....	8
STRANDSKYDD	8
FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDRINGAR	10
NATUR OCH REKREATION.....	10
GEOLOGI OCH GEOTEKNIK	11
MILJÖKVALITETSNORMER.....	12
YT- OCH GRUNDVATTEN (inkl. MKN)	12
UTOMHUSLUFT (inkl. MKN).....	13
MILJÖFÖRHÅLLANDEN OCH STÖRNINGAR.....	14
HYDROLOGI OCH DAGVATTEN.....	18
RISK OCH SÄKERHET	22
KRETSLOPPSCENTRAL.....	23
BEBYGGELSE	28
LANDSKAPBILD	31
SOCIALA FRÅGOR.....	35
GATOR OCH TRAFIK.....	36
TEKNISK FÖRSÖRJNING	39
OFFENTLIG OCH KOMMERSIELL SERVICE	40
TEKNISKA FRÅGOR	50
KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE	51
MILJÖKONSEKVENSER	51
SOCIALA KONSEKVENSER	52
FASTIGHETSKONSEKVENSER	52
MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN	53

INLEDNING

PLANHANDLINGAR

- Plankarta
- Planbeskrivning
- Behovsbedömning
- MKB Ekologigruppen 2017
- Planprogram för verksamhetsområde Kil, Nacka- och Värmdö kommun
- Fastighetsförteckning

PLANERINGSUNDERLAG

- Dagvattenutredning Sweco 2016
- Bullerutredning Sweco 2017
- Tekniskt PM geoteknik Atkins 2017
- Siktlinjestudie Ekologigruppen 2017
- Situationsplan - Förstudie för KLC Sweco 2017

PLANPROCESSEN

För denna plan tillämpas Plan- och bygglagen (2010:900) i lydelsen efter 1 januari 2015 med utökat planförfarande. Ett utökat förfarande tillämpas då planen bedöms vara av betydande intresse för allmänheten samt antas medföra betydande miljöpåverkan. Arbetet befinner sig nu i ett så kallat samrådsskede. Innan samrådet ska planförslaget kungöras. Efter samrådet ska kommunen ta ställning till de inkomna synpunkterna och eventuella förslag till revideringar i en samrådsredogörelse. Därefter ska planförslaget granskas innan planen slutligen kan antas av kommunens fullmäktige.

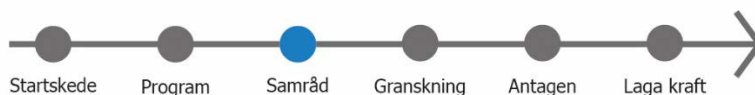


Fig. 1 Översiktlig skedesplan. Planen befinner sig samrådsskedet.

En detaljplan ger en samlad bild av den avsedda mark- och vattenanvändningen och hur miljön avses förändras eller bevaras. En detaljplan redovisas som ett avgränsat område på en karta med bestämmelser. Till detaljplane-kartan hör en planbeskrivning som förklarar syftet och innehållet i planen samt vad som behöver göras för att planen ska kunna förverkligas.

Den samlade bedömningen av markens och vattnets användning som görs i en detaljplan ger också ramarna för prövning av olika framtida lov, till exempel bygglov, rivningslov och marklov. Detaljplanens bestämmelser ligger även till grund för tillstånd enligt miljöbalken och prövning enligt till exempel fastighetsbildningslagen, anläggningslagen och ledningsrättslagen. I och med att ett område har detaljplan finns såväl fastställda byggrätter som ett

skydd mot oönskade förändringar. Härigenom går lovprövning både snabbare och enklare. Det blir även mindre risk för grannrättsliga tvister.

BAKGRUND

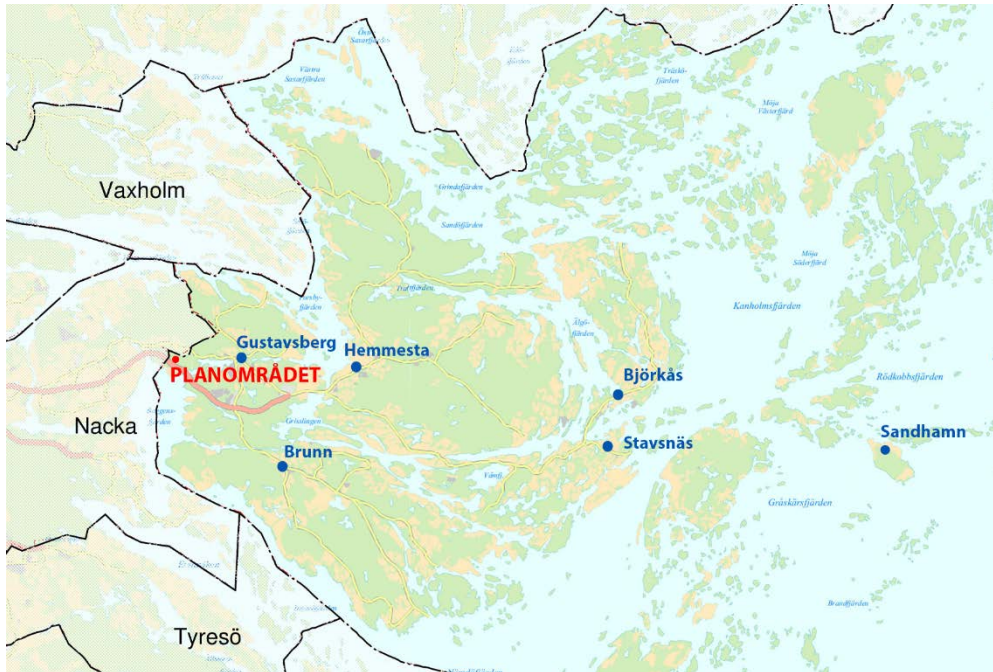


Fig. 2. Planområdet är beläget i Värmdö i gränslandet mellan Nacka och Värmdö.

PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Syftet med planen är att möjliggöra för att en modern kretsloppscentral och erbjuda platser åt verksamheter vilket det idag finns underskott på i kommunen. Verksamheterna och kretsloppscentralen nås via en ny cirkulationsplats på gamla Skärgårdsvägen.

Detaljplanarbetet i Kil är den första etappen från programmet för verksamhetsområdet Kil som syftar till skapa ytor för en kretsloppscentral och mark för mindre verksamheter. Kretsloppscentralen kommer att vara gemensam för Värmdö och Nacka vatten och avfall AB och omfattar en yta av ca 4,5 ha. Vidare kommer ytor för mindre verksamheter och småindustrier att tillskapas till en yta av ca 2 ha. För att hantera den ökade andelen hårdgjorda ytor möjliggör planen också för en dagvattendamm.

FÖRENLIGT MED 3, 4 OCH 5 KAP. MILJÖBALKEN

Miljöbalkens (MB) kapitel 3 och 4 innehåller grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden samt särskilda bestämmelser för hushållning med mark och vatten för vissa områden. Enligt 2 kap. 2 § Plan och bygglagen (PBL) ska dessa följas vid planläggning. Kapitel 5 i MB anger att regeringen får meddela föreskrifter för miljö kvalitetsnormer om

kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt och att kommunerna ska ansvara för att de följs.

Planen bedöms vara förenlig med en ur allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurser (2 och 3 kap. MB) genom att markområden kommer användas för ett ändamål som området bedöms vara väl lämpat för med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. I planens MKB anges att lokaliseringen påverkar skog som utpekats som naturvärdesobjekt samt att planens närhet till Baggensfjärden innebär påverkan på recipienten. Kommunerna betonar att värdet av en kretsloppscentral för de två växande kommunerna Nacka och Värmdö och att en ny kretsloppscentral är en nödvändighet för att kommunerna ska kunna fortsätta utvecklas hållbart. Verksamhetens är lokaliserad på platsen då kretsloppscentralen kräver ett strategiska läge vid befintlig infrastruktur vilket oundvikligen tar naturmark i anspråk. I programarbetet har placering av verksamheten studerats för undvika påverkan på värdefull natur. Planen innebär bättre möjligheter till återvinning och återbruk vilket stödjer hushållningsbestämmelserna. Planområdet berörs inte av bestämmelser i 4 kap MB.

Planens genomförande medför påverkan på miljökvalitetsnormen för vattnet i Baggensfjärden, genom ökad tillförsel av föroreningar via dagvattenavledningen, även efter genomförda reningsåtgärder. Kompletterande åtgärder kan krävas för att planen skall följa MKN för Baggensfjärden fullt ut. Arbetet med ytterligare rening ska utredas i det fortsatta planarbetet. Läs vidare på MILJÖKVALITETSNORMER, s. 12. Planens genomförande bedöms inte medföra att en miljökvalitetsnorm för luftkvalitet kommer att överskridas.

PLANDATA

Läge och avgränsning

Planområdet är beläget i Värmdö kommun och gränsar till Nacka kommun i öster.



Fig. 3 Planområdet är beläget i Kil i Värmdö kommun.

Areal och markägoförhållanden

Planområdet är ca 8 hektar stort och omfattas i huvudsak av två stora naturfastigheter. Västra Ekedal 1:10 ägs av JM AB och är en ca 69 hektar stor naturfastighet. Västra Ekedal 1:11, är ca 40 hektar stor och utgörs av mark söder och norr om väg 222. Fastigheten är en bostadsfastighet med omgivande ängs- och skogsmark.

Allmän plats och kvartersmark

Planen möjliggör för förändringar på Trafikverkets väg 622 samt en möjlig flytt av avfartsrampen till väg 222 vid trafikplats Insjön. Marken markeras i plankartan med beteckningen VÄG med Trafikverket som huvudman. En lokalgata för trafik till verksamheterna markeras i plankartan med beteckningen GATA med kommunen som huvudman. Plats för gång- och cykelväg markeras i plankartan med GC-VÄG.

Kvartersmarken i planen markeras med J₁ för småindustrier. Områdets dagvattendamm markeras med beteckningen E₁. Områdets kretsloppscentral markeras med beteckningen J₂. Återbruksområdet i planen markeras med användningsbeteckningen ZH₁.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Det finns ingen gällande detaljplan för området.

ÖVERSIKTSPLAN

Området har både i Nackas och Värmdö kommuners översiktsplaner utpekats som lämpligt för etablering av arbetsplatser och industriverksamheter. Det råder idag brist på verksamhetsområden i båda kommunerna. Nacka och Värmdö kommun har gemensamt upprättat ett planprogram för att utreda förutsättningarna för en framtida detaljpaneläggning och utbyggnad av Kil. Intresse finns att anlägga en för Nacka och Värmdö kommun gemensam kretsloppscentral.

KOMMUNALA PROGRAM OCH BESLUT

Värmdö kommun och Nacka kommun har i samarbete tagit fram ett planprogram för området för att utreda lämpligheten för verksamheter. Programmet antogs av de båda kommunernas fullmäktige 2014 (dnr: 15KS/72) och omfattar planområdet och omkringliggande mark i Kil. Planprogrammet syfte var att utreda hur verksamheter kan etableras i Nacka och Värmdö och att klargöra förutsättningarna för utveckling i området. Under arbetet med planprogrammet studerades trafik-, landskaps- och naturfrågor och möjligheterna för kommunerna att anlägga en bussdepå med SL som huvudman och en kretsloppscentral (KLC) som är gemensam för de båda kommunerna studerades. Detaljplanen för Verksamhetsområde östra Kil pekas i programmet ut som den första etappen som ska detaljplaneras då behovet av en ny KLC i båda kommunerna är stort.



Figur 4. Programkarta, planprogram verksamhetsområde Kil. Detaljplanen redovisas i röd linje.

BEHOVSBEDÖMNING OM BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

Enligt 6 kap. 11 § miljöbalken (MB) ska kommunen göra en miljöbedömning när en detaljplan upprättas om dess genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. En behovsbedömning är underlag till bedömningen om planens genomförande riskerar att medföra betydande miljöpåverkan. Betydande miljöpåverkan innebär att väsentlig påverkan sker på ett eller flera miljövärden.

En behovsbedömning har tagits fram och översänts till Länsstyrelsen i februari 2016. Detaljplanen bedöms få betydande miljöpåverkan och därför har en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättats. Länsstyrelsen i Stockholms län instämmer i kommunens bedömning om att en MKB krävs och att denna ska avgränsas till att utreda planens påverkan på recipienter, buller, naturmiljö och landskapsbild.

MKB

Landskapsbild

Den tillkommande verksamheten innebär en stor påverkan på landskapsbilden lokalt men påverkar inga värdefulla utblickar eller vyer från bostadsområden. Konsekvenserna på landskapsbilden blir begränsade eftersom planområdet redan är starkt påverkat av infrastruktur och massupplag.

Naturmiljö

Planen innebär att värdefull barrskog i söder, som till viss del är naturvärdesobjekt, försvinner. Barrskog med gamla träd är viktiga för såväl lavar och svampar som för insekter och fåglar och har betydelse för den ekologiska konnektiviteten i skogslandskapet.

Buller

Den planerade kretsloppscentralen behöver studeras ur bullersynpunkt och kommunen har låtit Sweco ta fram en sådan. Bullerutredningen visar på att gällande riktvärden för bostäder klaras med marginal vid normal drift av kretsloppscentralen som planeras inom planområdet. Om flisning sker, någon vecka per år, kan bullernivåerna överskridas. Lokala åtgärder kan i sådant fall uppföras vid bullerkällan för att uppfylla naturvårdsverkets riktlinjer för verksamhetsbuller.

Påverkan på recipient

Planen medför en förändrad markanvändning i området, vilket leder till ökad dagvattenpåverkan. Planområdet avrinner till viss del åt norr med In-

sjön som recipient och till viss del åt söder med Baggensfjärden som recipient. Avrinningen mot insjön kommer att infiltreras i grönytor, och bedöms inte medföra någon påverkan på mängd eller föroreningstransport till Insjön. För avrinningen åt söder kommer ett visst nettotillskott av föroreningar, bland annat av fosfor, att ske även efter genomförda reningsåtgärder. Kompletterande åtgärder ska studeras för att planen ska kunna följa miljö kvalitetsnormer.

Uppföljning

Kommande detaljplanering och projektering

Möjligheten att anpassa planförslaget och förslag på kompletterande utredningar, åtgärder i bygg och projekteringsskedet samt i förvaltningsskedet framgår av planens MKB. Nedan framgår vilka anpassningar planförslaget kommer genomgå för att minska planens påverkan.

Kompletterande utredningar:

- Fågel- och grodjursinventering. Utredningarna tas fram under 2017-2018
- Uppdateringar av dagvattenutredningen för att säkerställa att MKN kan följas för Baggensfjärden. Utredningen kompletteras under 2017
- Kommunen ska följa upp projekteringen av dagvattenanläggningarna för att försäkra sig om en god utformning av dessa och att de klarar de krav som ställts för att följa MKN. Utredningen följs upp i projekteringsskedet.

Byggskede

- Uppföljning av att Naturvårdsverkets riktlinjer för buller under byggskedet inte överskrids.

Förvaltning och drift

- Uppföljning av att dagvattenanläggningens funktion samt underhåll för att säkerställa att rening sker som planerat.
- Funktionen för nödavstängning av dagvattensystem vid olycka kontrolleras regelbundet.
- Uppföljning gällande groddjur och fåglar, beroende på resultat från planerade inventeringar
- Uppföljning av att bullernivåer understiger gällande riktlinjer.

ÅTGÄRDSVALSSTUDIE TRAFIKVERKET

En Åtgärdsvalsstudie (ÅVS) har genomförts av Nacka och Värmdö kommun för att säkerställa att närmiljön, trafiksäkerheten och tillgängligheten i området garanteras (TRV 2016/11342). I studien pekas en rad åtgärder ut

som är nödvändiga för att man ska kunna hantera ökad trafik i området. En flytt av påfartsrampen vid trafikplats insjön söderut behöver göras för att ge plats åt en ny cirkulationsplats. Hastighetsdämpande åtgärder på väg 222 krävs för att öka trafiksäkerheten kring KLC:n. Ny gång- och cykelbana föreslås längs med gamla Skärgårdsvägen. Hållplatser på båda sidor av vägen krävs för att området ska kunna nås av kollektivtrafik och en ny T-korsning anläggs för tunga fordon som ska nå KLC:n.

TILLSTÅNDSANSÖKAN

Syftet med ansökan är att ge en översiktlig beskrivning av planerad verksamhet och förutsedd miljöpåverkan av denna. Samrådshandlingarna har granskats av Länsstyrelsen, berörda miljökontor och sakägare. Verksamheten kräver tillstånd enligt Miljöprövningsförordningen (2013:251) för bland annat mellanlagring av farligt avfall, sortering av farligt avfall och mekanisk bearbetning av farligt avfall. Arbetet med tillståndsansökan löper parallellt med detaljplanarbetet.

RIKSINTRESSEN

Planområdet gränsar till Riksintresse för Kulturmiljövården för Gustavsberg-Farstaviken. Värmdöleden (väg 222) är av riksintresse för kommunikationer och det finns förordnande av länsstyrelsen om utökat byggnadsfritt område från väggkant om 50 meter. Sydost om planområdet finns en forminnesmärkt milstolpe, ett förhistoriskt vägmärke. Detaljplanen påverkar inte något av följande riksintressen negativt.

STRANDSKYDD

Planområdet omfattas i söder av utvidgat strandskydd om 300 meter från stranden i Ulvviksviken i Baggensfjärden. Marken som är strandskyddad ges i planen dels användningen VÄG och möjliggör för en damm för dagvattenhantering. Ytorna ges bestämmelsen a₃ i plankartan. Kommunen avser att upphäva strandskyddet för dessa ytor med hänvisning till de särskilda skäl som anges i miljöbalken 7 kap 18c-d §§. Området som avsätts för en dagvattendamm och för väg är redan ianspråktaget på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syfte enligt särskilda skäl 1, 2 och 5:

1. Ianspråktaget på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften. Området är avskilt från stranden genom befintlig infrastruktur.
2. Området behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse. Trafikverkets väg 222 är idag uppförd inom strandskyddsområde.

5. Ett angeläget intresse som inte kan tillgodoses utanför planområdet.
Dagvattendammen är en förutsättning för att den viktiga kretslopps-
centralen ska kunna uppföras.



Fig. 5 Strandskyddskarta

FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDRINGAR

NATUR OCH REKREATION

Förutsättningar

Området är en del av ett sprickdalslandskap som består av bergsklackar beklädda med hållmarkstallskog och sänkor där företrädesvis gran, björk och asp återfinns. Även inslag av ek och hassel förekommer. Planområdet domineras av ett massupplag med krossgrus omgivet av avtäckta berghällar. I väster och nordväst förekommer främst relativt ung gran och lövskog. I söder återfinns ett naturvärdesobjekt (Skogsstyrelsen N21-213) med barrskog där det förekommer äldre tall samt gran och ek. Inom detta bestånd kan träd som är särskilt skyddsvärda förekomma. Utmed planområdets gräns i sydväst ligger en nyckelbiotop med hållmarkstallskog. Skogsområdena är på grund av sin ålder viktiga för många arters överlevnad och kan fungera som livsmiljöer och spridningslänkar i skogslandskapet.

Uttag från Artdatabanken gällande perioden 1990-2015 visade inte på några skyddsvärda arter finns i planområdet. En kompletterande sökning i Artportalen (genomförd 2017) visar inte heller på några nyare fynd av skyddsvärda arter registrerats för området. Talltickor, som är rödlistade i kategorin nära hotad (NT), har påträffats inom nyckelbiotopen angränsande planområdet. Groda påträffades inom planområdet, i vattensamling vid lågpunkt vid det avtäckta berget, under fältbesök i september 2016. Arten fastställdes inte, men det var antingen åkergroda eller vanlig groda. Båda arterna är fridlysta men har olika typer av lagskydd. Området kan tänkas vara hemvist för fåglar knutna till skogslandskapet, men inga förekomster av skyddsvärda arter har bekräftats.

Den del av planområdet i söder som bedömts vara ett naturvärdesobjekt (Skogsstyrelsens klassning av område med höga naturvärden men som inte når upp till nyckelbiotopsstatus) har delvis höga upplevelsevärden genom skogens relativt höga ålder och naturliga struktur. Planområdet bedöms dock inte användas som rekreationsområde eftersom det är bullerstört, saknar målpunkter och ligger otillgängligt.

Förändringar

Planen innebär att värdefull barrskog i söder, som till viss del är naturvärdesobjekt, försvinner. Barrskog med gamla träd är viktiga för såväl lavar och svampar som för insekter och fåglar och har betydelse för ekologiska spridningssamband i skogslandskapet. Arter skyddade av artskyddsförordningen kan periodvis förekomma inom området, främst fåglar samt groddjur. Utifrån det som är känt om området idag bedöms inga artskyddsförordningsarters lokala populationer eller bevarandestatus påverkas negativt av

plangennomförandet. En inventering gällande grod- och kräldjur och för fåglar ska genomföras för att säkerställa detta.

GEOLOGI OCH GEOTEKNIK

Förutsättningar

En geoteknisk undersökning har utförts för marken där kretsloppscentralen ligger. Marken domineras av berg i dagen med en del borttaget berg med lössten från det stenbrott som finns på platsen. Topografin varierar kraftigt över området, från ca +42 meter i öster till ca +16 meter i västra delen av området. De lägre områdena i väst- och nordväst följer i princip gamla Skärgårdsvägens sträckning och består av lera.

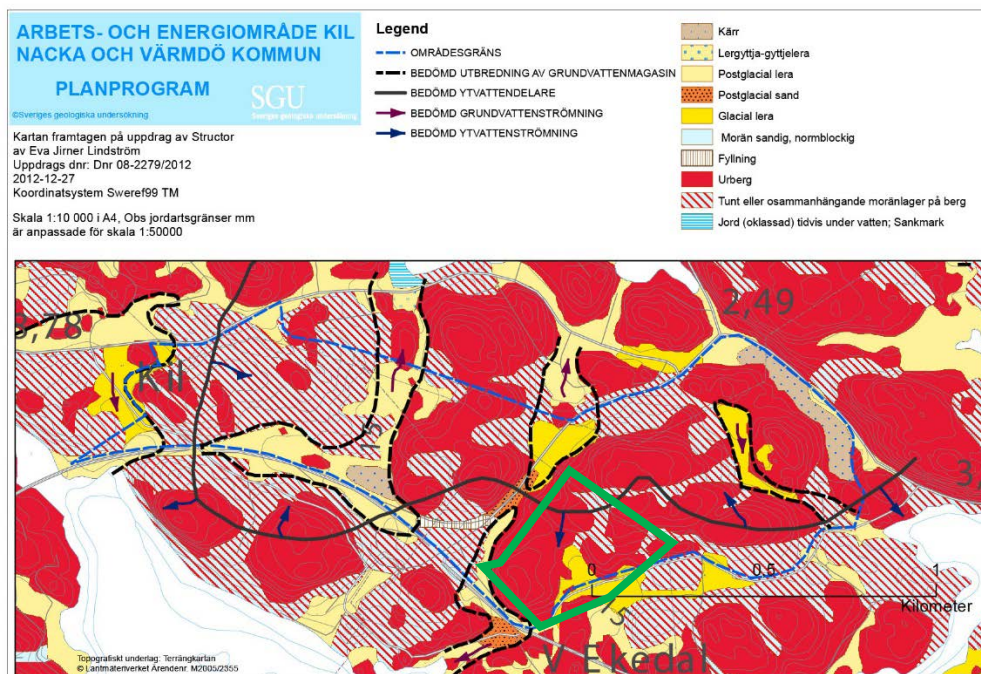


Fig. 6 Jordartskarta framtagen för Värmdö kommun i samband med planprogram för verksamhetsområde Kil. Ungefärlig planområdesgräns i grönt.

Förändringar

Generellt bedöms de geotekniska förutsättningarna för grundläggning av planerad anläggning (KLC) som goda. Området består huvudsakligen av ytligt berg alternativt berg i dagen. Den svacka som löper längs med gamla Skärgårdsvägen består av lera. Bebyggelse i form av återbruk och verksamheter planeras inom detta område. Därför krävs någon form av grundförstärkning för återbrukshuset och verksamheterna i väster. Grundförstärkningen kan utföras genom pålning eller utfyllnad. Om marken omskiftas kan grundvattennivåerna förändras i området vilket ställer krav på utredning innan metoden används. På grund av skillnader i höjd inom området för återbruk kan delar av området behöva fyllas upp.

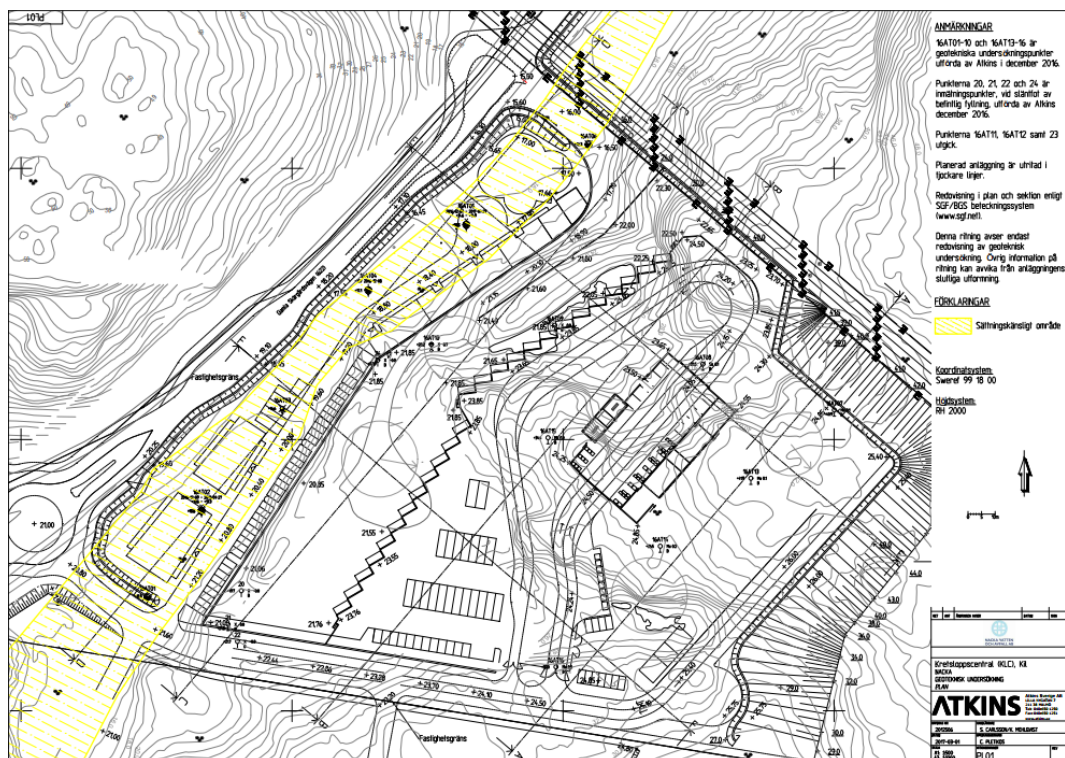


Fig. 7 Grundläggningsförhållanden Kretsloppscentralen. Sättningskänsligt område är gulmarkerat.

MILJÖKVALITETSNORMER

Enligt 2 kap. 10 § plan- och bygglagen (2010:900) ska miljö kvalitetsnormer (MKN) för luft- och vattenkvalitet samt omgivningsbuller iakttas vid planering och planläggning i enlighet med 5 kap. i miljöbalken. Dessa frågor behandlas under stycken nedan.

YT- OCH GRUNDVATTEN (inkl. MKN)

Vattenmyndigheten har ställt upp miljö kvalitetsnormer, MKN, för yt- och grundvatten för landets så kallade vattenförekomster, enligt 5 kap. miljöbalken och 4 kap. förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.

Förutsättningar

Recipenter som berörs av planen är Baggensfjärden i söder och Insjön i norr. Baggensfjärden har en måttlig ekologisk status och når inte upp till miljö kvalitetsnormen (MKN) på grund av övergödning. Till år 2027 ska Baggensfjärden nå god ekologisk status.

Insjön är lokaliserad i Velamsunds naturreservat i Nacka kommun. Både sjön och dess omgivningar har mycket högt botaniskt och zoologiskt värde. Insjön klassas inte som vattenförekomst, men pekas ut som känslig recipient för dagvatten enligt Nacka Kommuns dagvattenstrategi, och som mycket

känslig specifikt för närsalter. Dock så ska varken kvaliteterna för vattenförekomster eller för icke klassade vatten försämrats enligt vattendirektivet.

Det finns inte någon grundvattenförekomst med fastställd miljökvalitetsnorm i eller i nära anslutning till planområdet.

Förändringar

Planens genomförande i nuvarande utformning och med föreslagen dagvattenhantering kommer att medföra att utsläppen av fosfor ökar något. I VISS konstateras att:

”Allt kustvatten i området och även utsjön är övergödda och en stor del av kväve- och fosfortillförseln kommer från närliggande vattenförekomster. Lokala åtgärder i avrinningsområdet räcker därför inte ensamt för att uppnå normen och för att nå god status krävs även att Östersjöländernas åtgärdsprogram för Baltic Sea Action Plan (BSAP) och havsmiljödirektivet genomförs. De nödvändiga, mycket omfattande åtgärderna är tidsödande att genomföra och dessutom saknas tillräcklig offentlig finansiering och administrativ kapacitet. På grund av fördröjning i biogeokemiska system kommer inte heller åtgärder att få omedelbar, full effekt på näringsstatusen.”

För att hitta den avvägning på dagvattenåtgärder som ger ett samhällsekonomiskt försvarbart och samtidigt hållbart stadsbyggande, är ovan en viktig information.

Arbetsmaterialet anger dock att statusen är otillfredsställande, varje försämring är att beakta som ett försämrande av MKN (enligt Weserdomen). Därmed kan inte planen anses följa MKN, och ytterligare åtgärder kan krävas för att planen skall följa MKN. Kommunen avser att utreda hur ytterligare åtgärder kan minska mängden fosfor till Baggensfjärden.

UTOMHUSLUFT (inkl. MKN)

Kraven på luftkvalitet i utomhusluft bestäms i Luftkvalitetsförordningen, SFS 2010:477. Vid planering, planläggning och tillståndsprövning ska kommuner och myndigheter iaktta gällande miljökvalitetsnormer enligt 5 kap. 3 § miljöbalken.

Förutsättningar

Enligt Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbund riskerar inte MKN för luft att överskridas någonstans i Värmdö. Enligt en kartläggning 2010 visade mätningar/beräkningar dygnsmedelvärde långt under gällande MKN dygnsmedelvärde för kvävedioxid ($60 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Mätningar av luftförorenings-

halter visar regelmässigt att kvävedioxid, i vissa fall tillsammans med partikelhalterna, är de som ligger närmast att överskrida motsvarande miljökvalitetsnormer. Miljökvalitetsnormerna för övriga ämnen bedöms klaras med god marginal.

Förändringar

En ökning av biltrafiken kommer att ske i området, men planens genomförande bedöms inte leda till att miljökvalitetsnormer för luft överskrids.

MILJÖFÖRHÅLLANDEN OCH STÖRNINGAR

Buller (inkl. MKN)

Förutsättningar

Värmdö kommun och Nacka vatten och avfall AB har låtit ta fram en bullerutredning, Sweco (2017) för kretsloppscentralen. Övriga verksamheter inom planområdet bedöms inte påverka bostäderna kring planområdet i någon utsträckning som motiverar en specifik bullerutredning. En komplettering av bullerutredningen från Sweco kommer utföras under fortsatt planarbete.

Naturvårdsverket föreslog 1991 riktvärden för buller från vägtrafik för bland annat arbetslokaler. Riktvärdet för arbetslokaler föreslogs till 65 dBA utomhus. Endast områdena närmast Värmdöleden har ljudnivåer som överskrider 65 dBA. Området öster om Gamla Skärgårdsvägen har ljudnivåer på 45-55 dBA. Naturvårdsverkets bullerriktlinjer för bostäder dagtid är 50 dBA och kvällstid samt helgdag 45 dBA.

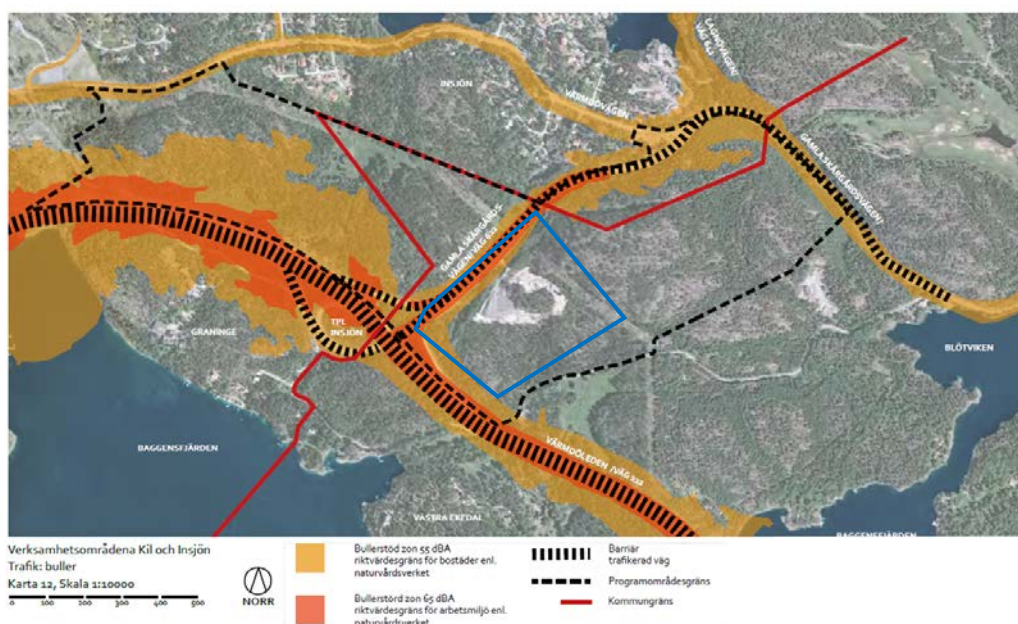


Fig.8 Bullerutredningsunderlag för trafikbuller från programmet för verksamhetsområde Kil. Ungefärlig planområdesgräns i blått.

Förändringar

Bullerutredningen som tagits fram visar att kretsloppscentralens bullerpåverkan inte överstiger naturvårdsverkets riktlinjer för några av bostäderna i området vid normal drift utan flisning. Marginalen till riktlinjerna för dag (50 dBA) och kväll samt helgdag (45 dBA) beräknas till som lägst 10 respektive 5 dBA vid den bostad som beräknas få högsta bidraget från verksamheten. Om ljudet vid bostäder bedöms innehålla ofta återkommande impulsljud vilket innebär en skärpning med 5 dB så minskar marginalen enligt ovan med 5 dB. En sådan bedömning kan utföras när verksamheten tagits i drift.

Områdesanvändning	Ekvivalent ljudnivå i dBA		
	Dag kl 06-18	Kväll kl 18- 22 samt sön- och helgdag kl 06-18	Natt kl 22-06
<i>Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler</i>	50	45	40
<i>Normal drift, ej flisning</i>	40	40	Ingen verksamhet
<i>Normal drift, flisning</i>	50	50	Ingen verksamhet

Fig. 9 Tabell från MKB med sammanställning av kretsloppscentralens bullerpåverkan i förhållande till Naturvårdsverkets riktlinjer.

Vid normal drift inklusive flisning under vardagar dagtid beräknas den planerade verksamheten uppfylla Naturvårdsverkets riktlinje (50 dBA) utan marginal. Flisning förekommer i kampanjer om ett par veckor per år.

Om flisning ska utföras några veckor per år vid anläggningen med en viss marginal till riktvärdena så bör platsen för flisning utformas med lokala bullerskärmar vid aggregatet. Dessa skärmar bör i sådant fall placeras så att framför allt bullerspridningen söderut dämpas. En väl utförd åtgärd bör sänka bidraget med minst 10 dB till de mest utsatta bostäderna.

Utredningen förslår att anläggningen bör utrustas med containrar som avger lägre ljudnivåer. Ofta beror höga ljud på bristfälligt underhåll av containrarna.

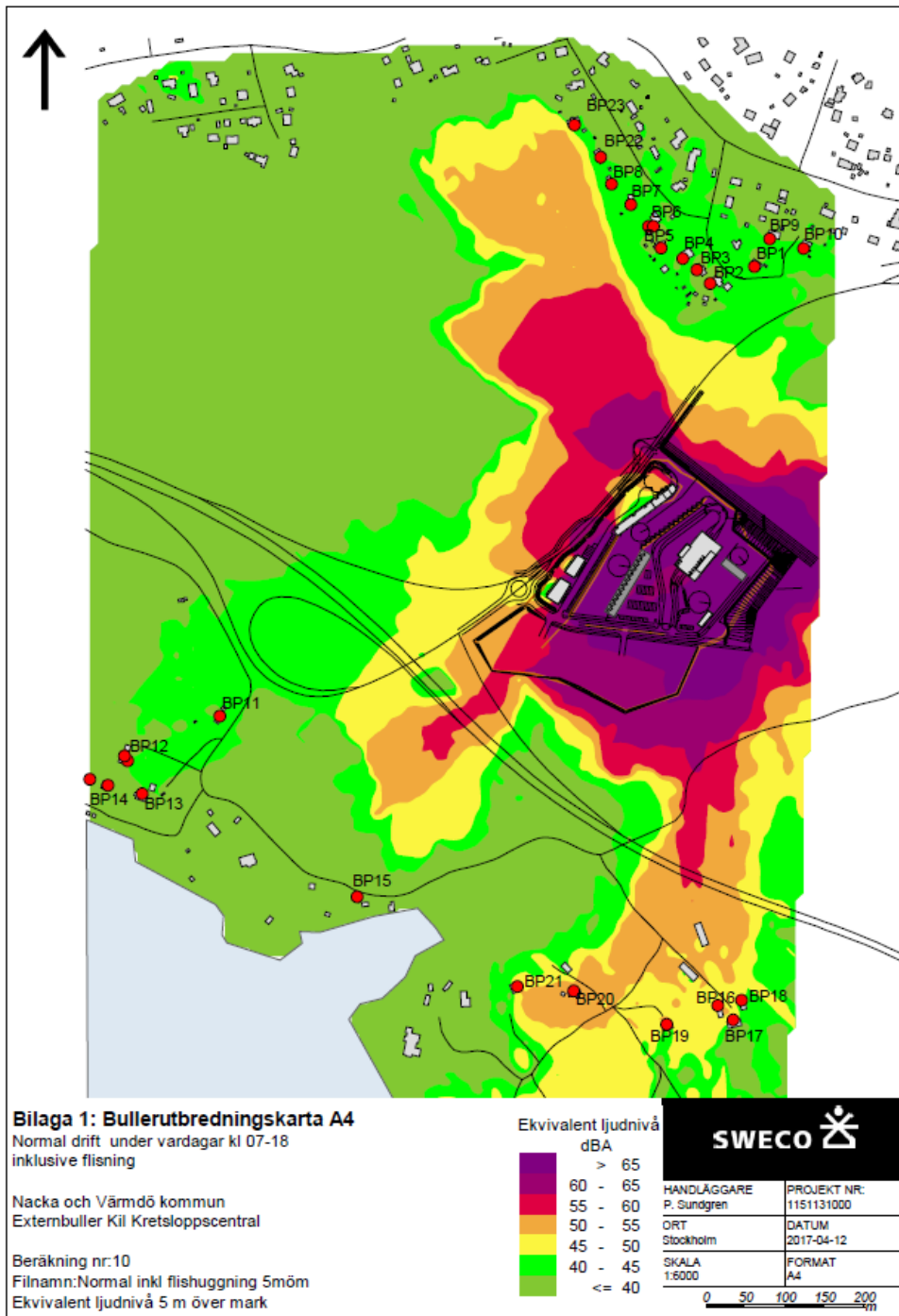


Fig.10 Bullerutredningskarta där buller beräknas med flisning mätt fem meter över mark. Om anläggningen ska hantera flismaskiner behöver åtgärder utföras vid bullerkällan.

Radon

Förutsättningar

Strålsäkerhetsmyndigheten anger att radonhalten i luften mäts någon gång mellan den 1 oktober och den 30 april. Om radonvärdet överskrider 200 Bq/m³ bör åtgärder vidtas. Planområdet är i huvudsak ett normalriskområde för radon.

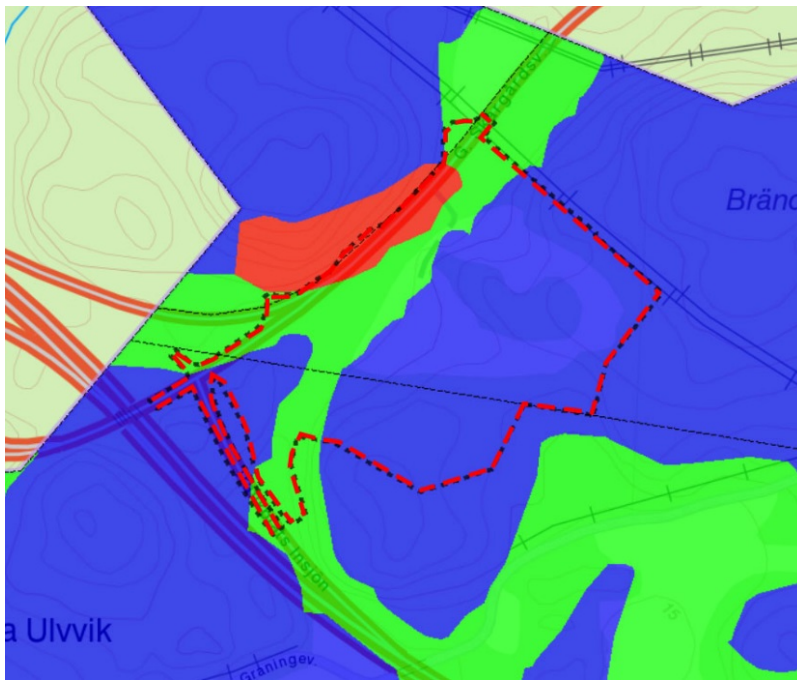


Fig.11 Eventuellt radonriskområde i rött. Lågriskområde i grönt och normalriskområde i blått.

Förändringar

Ingen bebyggelse planeras inom högriskområde för radon.

Markföroreningar

Verksamhet för bergkross har bedrivits på platsen. Marken bedöms inte behöva saneras.

HYDROLOGI OCH DAGVATTEN

Recipienten

Förutsättningar

Sweco har på uppdrag av Värmdö kommun tagit fram en dagvattenutredning för detaljplanen. I utredningen identifieras två avrinningsområden. Ett som rinner åt söder och ett som rinner åt norr (Fig. 13).

Recipient för planområdet är i huvudsak Farstaviken i söder. Idag avvattnas planområdet i huvudsak mot ett lågstråk i sydvästra delen av planområdet och det sker i princip ingen vidareledning av dagvatten norrut, mot Insjön. Istället infiltrerar troligen dagvattnet i lokala lågpunkter längs Gamla Skärgårdsvägen. Söderut mot Farstaviken sluttar marken mot diket längs med väg 222 och vatten som rinner från massupplaget rinner hitåt och vidare ner i Farstaviken genom två trummor som sprängts in under väg 222. Trafikverket är huvudman för dessa trummor.

Baggensfjärden har en måttlig ekologisk status och når inte upp till miljökvalitetsnormen (MKN) på grund av övergödning. Till år 2027 ska Baggensfjärden nå god ekologisk status.

Förändringar

Föroreningsbelastningen från området redovisas i fig. 12. Resultatet visar att belastningen ökar för samtliga ämnen efter exploatering. Resultatet för belastning efter exploatering med rening visar att dagvattendammen ger en mycket kraftig reduktion av belastningen för alla ämnen.

Ämne	Belastning före (kg/år)	Belastning efter (kg/år)	Belastning efter med rening (kg/år)
Fosfor (P)	0.34	6.6	2.5
Kväve (N)	12	41	28
Bly (Pb)	0.019	0.59	0.11
Koppar (Cu)	0.076	0.88	0.30
Zink (Zn)	0.20	5.3	1.1
Kadmium (Cd)	0.0008	0.028	0.01
Krom (Cr)	0.0066	0.25	0.039
Nickel (Ni)	0.0072	0.31	0.069
Kvicksilver (Hg)	0.000096	0.0015	0.00058
Suspenderade ämnen (SÄ)	85	2000	269
Oljeindex (Olja)	0.81	45	6.7
Benso(a)pyren (BaP)	0.000039	0.0028	0.00053

Fig.12 Föroreningsbelastningen från det södra delavrinningsområdet före exploatering, efter exploatering och efter rening av vatten i dagvattendamm.

Erfarenhet från beräkningar av utsläpp av föroreningar via dagvatten och då framförallt fosfor, baserat på schablonvärden för olika ytor, jämfört med verkliga uppmätta mängder, visar att beräkningarna vanligen överskattar föroreningsinnehållet. Detta ger att fosfor- och kvävemängderna som beräknats nå recipienten bedöms som något överskattade.

Dagvattenflöden

Förutsättningar

Planområdet delas av en vattendelare som innebär att dagvatten som avrinner norrut går en relativt lång väg bort till en relativt liten och känslig recipient. Dagvatten som avrinner åt söder går en betydligt kortare väg och leds ut i en betydligt större och mindre känslig recipient. Idag finns inget behov av fördröjning av dagvatten inom planområdet på grund av naturmark som infiltrerar dagvattnet tillräckligt.

Förändringar

Dagvattenflödena ökar som en följd av föreslagen plan vilket ställer krav på fördröjningslösningar som framgår under rubriken *dagvattenlösningar*. Dimensionerande flöde från det södra avrinningsområdet ökar med över 500 % efter exploatering. För det norra delavrinningsområdet ökar flödet med ca 100 %. Inom det norra delavrinningsområdet behöver fördröjningsytor till en sammanlagd volym av 26 kvm åstadkommas. För det södra delavrinningsområdet ska en fördröjningsdamm till en yta av 1400 kvm anläggas för att inte öka flödena.

Dagvattenlösningar

Förutsättningar

Det saknas idag ett fungerande system för avledning av dagvatten norrut. Recipienten Insjön bedöms på grund av sin storlek och belägenhet i naturreservatet Velamsund som känslig. Söderut leds dagvattnet genom en sänka ner under väg 222 och vidare i öppna dikeslösningar mot Baggensfjärden.

Förändringar

För det norra delavrinningsområdet renas allt dagvatten genom infiltration i grönytor. Förhållandet mellan andelen grönytor för rening och hårdgjorda ytor är i förslaget är ca 1:1 för det norra delavrinningsområdet. Detta är en mycket hög andel grönyta i förhållande till andelen hårdgjord yta. Därmed kommer över 96 % av dagvattnet från det norra avrinningsområdet att infiltreras inom det egna området och därmed aldrig nå Insjön. Därför utförs inga föroreningsberäkningar för detta område då ingen föroreningstransport föreligger till recipienten.

Systemlösning för dagvattenhantering för det södra delavrinningsområdet visas i fig. 10. Rening kommer att ske både i växtbäddar där höjdsättningen tillåter att dagvatten leds dit ytlede, men huvudsakligen i dagvattendammen i söder. Denna dagvattendamm är utformad så stor som området tillåter för att ge så god reningseffekt som möjligt. En dagvattendam anläggs utmed avfarten från väg 222.

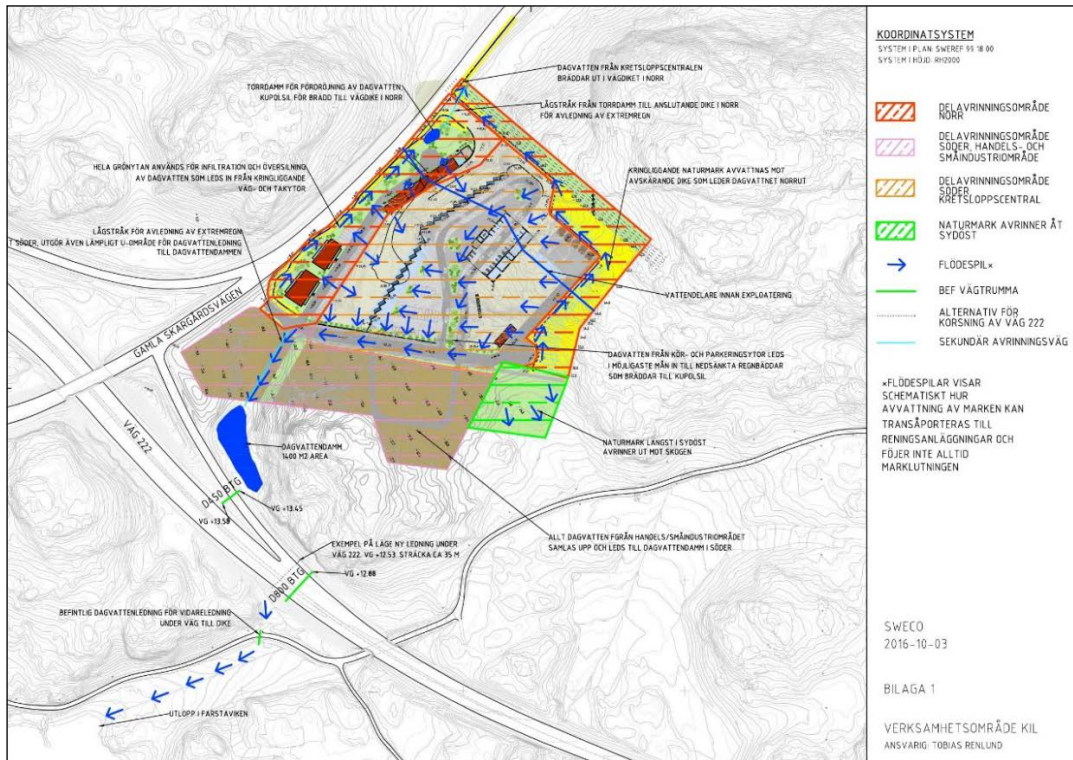


Fig. 13. Avrinningsområden och dagvattenlösningar som föreslås i dagvattenutredningen.

Systemlösningen för dagvattenhantering bygger på att så mycket dagvatten som möjligt avleds till den största recipienten med de bästa förutsättningarna att hantera stora dagvattenflöden. Utmaningen för vidareledning av dagvatten söderut är passagen under väg 222. Trafikverkets befintliga ledning kan samutnyttjas då det är det mest samhällsekonomiskt lönsamma. En alternativ lösning är att borra en ny ledning under väg 222. Om åtgärden ska genomföras sluter kommunen och Trafikverket ett avtal kring utförandet. För det södra avrinningsområdet kommer fördröjning att ske både i växtbäddar där höjdsättningen tillåter att dagvatten leds dit ytlede, men huvudsakligen i dagvattendammen i söder som anläggs till en yta av 1400 kvm.



För den norra delen av avrinningsområdet anläggs en torrdamm. Torrdammen ska utformas med växter som klarar av både höga vattenflöden och perioder av torka. För det norra delavrinningsområdet behöver minst 10 % av ytorna vara gröna för att säkerställa en tillräcklig avrinning. Det kan anordnas i form av gräsytor eller gröna tak. I illustrationsförslaget är närmare 50 % av det norra delavrinningsområdet belagt med gröna ytor och mängden gröna ytor bedöms bidra både till en väl utformad offentlig miljö med ytor som också kan rena dagvatten.

Fig. 14 Växtbäddar anläggs inom planområdet.
Exempel från Tyresö kommun.



Fig. 15 Växtbäddar ska uppgå till en sammanlagd yta av 10 % av hela det södra delavrinningsområdet. Situationsplan från Sweco.

Det krävs ett u-område under kvartersmarken inom Västra Ekedal 1:11 för att leda dagvatten över verksamhetsområdet mot dagvattendammen i söder.

En dagvattenledning anläggs i samma läge som anslutningsväg till verksamhetsområdet och får inte överbyggas med byggnader. Marken markeras i plankartan med prickmark och med beteckningen *u*.

Dagvattendammen i söder utrustas med en säkerhetsventil som kan stängas ifall dammen förorenas. För parkeringsplatser med fler än 10 bildar krävs oljeavskiljare.

RISK OCH SÄKERHET

Farligt gods-led

Förutsättningar

Värmdöleden (väg 222) är primär transportled för farligt gods. Länsstyrelsen har förordnat om ett utökat byggnadsfritt område runt vägen om 30 meter. Detta ska beaktas i det fortsatta planarbetet. (Verksamhetsområde Kil, planprogram 2015).

Länsstyrelsen lämnar i sin skrift ”Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods” (2016) följande rekommenderade skyddsavstånd för olika verksamheter intill primära leder:

- Intill primära transportleder för farligt gods ska det finnas ett bebyggelsefritt skyddsavstånd på minst 25 meter.
- Inom 0-30 meter från transportled för farligt gods bör endast obemannad drivmedelsförsörjning, ytparkering, odling och djurhållning samt trafikplanering planeras.
- Inom zonen 40-75 meter från transportled för farligt gods kan kontor, verksamheter, industri m.m. placeras.
- Inom 75 – 150 meter från transportled för farligt gods kan bostäder, detaljhandel, vård, besöksanläggningar mm planeras.

Förändringar

Planområdets östligaste gräns ligger ca 10 meter från väg 222 (avstånd från körbanan på väg 222 till avfartsrampen mot väg 622, vilken är del av planområdet). Här planeras för en dagvattendamm som förses med en säkerhetsventil som kan stänga av vattentillförseln om en olycka skulle inträffa på vägen och kontaminera dammen.

Närmaste bebyggelse inom planområdet anläggas som närmast ca 60 meter

från vägbanan på väg 222 inom området för verksamheter i den sydvästra delen av planområdet. Verksamheter och kontor planeras inom ett avstånd av 45-70 meter i enlighet med Länsstyrelsens riktlinjer. Kretsloppscentralens del för återbruk – försäljning av varor och lokaler för caféer och restauranger placeras på ett avstånd av 180 meter från väg 222.

Hälsa

För resonemang om bullerverkan som en följd av planens genomförande, se avsnitt om buller.

I direkt anslutning till planområdet passerar en 70 kV ledning. Kraftledningarna ger upphov till magnetfält. Vattenfall har i planprogramskedet angett att de önskar att byggnader placeras minst 20 meter från luftledningens närmaste anläggningsdel.

Planen för Östra Kil kommer möjliggöra för miljöfarlig verksamhet genom planens kretsloppsanläggning. Parallellt med planläggningen och miljöbedömningen av planen planeras för en kretsloppscentral som kommer vara tillståndspliktig (B-verksamhet) enligt Miljöprövningsförordningen (2013:251). En separat MKB tas fram för tillståndsansökan för anläggningen.

KRETSLOPPSCENTRAL

Förutsättningar

I både Nacka kommun och Värmdö kommun är behovet av återvinningscentraler stort. Nacka vatten och avfall AB har avvecklat en ÅVC år under 2016 då tillfälligt bygglov löpt ut och på Värmdö kommer man inom en snar framtid att avveckla Brunn ÅVC då det ska byggas på fastigheten. Samtidigt växer båda kommunerna vilket får till följd att befintliga anläggningar dels ska ta emot avfall från de nedlagda anläggningarna men också mängder från nya hushåll.

I Nacka vatten och avfall AB:s och Värmdö kommuns styrdokument finns dessutom målsättningen att öka mängden återbruk och kretslopp i återvinningen, något som inte ryms i någon större utsträckning på befintliga och eventuella tillkommande mindre ÅVC:er. Det finns även ett behov hos småföretagarna i kommunerna att lämna verksamhetsavfall vilket också kräver större ytor och mer kapacitet

så tillsammans beslutade man under hösten 2014 starta projektet med att anlägga en kommungemensam kretsloppscentral, KLC:n.

Det genomfördes en lokaliseringsstudie som ligger till grund för vald placering, där fastigheten Västra Ekedal 1:10 visade sig mest fördelaktig utifrån area, geografisk placering och omgivande infrastruktur. Marken där är kraftigt kuperat och det finns stora sprängstensmassor på platsen men målsättningen är att använda de naturliga höjdskillnader som finns till KLC:ns behov av en anläggning i flera nivåer.

I det detaljplanerprogram som kommunerna antog hösten 2015 pekas det aktuella planområdet ut som tänkbar plats för en KLC.

En förstudie inleddes där Sweco fick i uppdrag att utreda och ta fram skisser för KLC:n, detta för att kunna bedöma att ytan och utformningen fungerar tillsammans med de tänkbara mängder avfall och de återbrukslokaler som det kan komma att röra sig om.

Förändringar



Fig. 16 3D-bild som illustrerar hur kretsloppscentralen kan tänkas bli uppbyggd. Återbruksbyggnader syns i förgrunden och verksamhetsområdet för småindustrier syns till vänster i bilden.

Med tanke på anläggningens storlek och den tilltänkta placeringen har det varit viktigt att ta hänsyn till ett flertal faktorer vid förstudien.

På en återvinningscentral är det viktigt att anläggningen läggs i olika nivåer, bl.a. för att man ska kunna kasta ner avfall i containrarna. Det är också viktigt att skilja mellan olika funktioner så att inte besökare blandas med och utsätts för fara från rangerande lastbilar och arbetsfordon. Då platsen är starkt kuperad och kräver mycket bergschakt för att iordningställas har mycket arbete lagts på att hitta lämpliga nivåer utifrån detta.

Återvinningscentraler är dessutom sällan särskilt estetiskt tilltalande så tanken med placeringen av byggnaderna som ska inrymma återbruksförsäljning, café och andra verksamheter är att de ska skymma återvinningscentralen. Det får också positiv effekt genom att de utgör en bullerskärm mot omgivningarna.

Innehåll på en KLC

Invanare i Nacka och Värmdö ska kunna lämna allt sitt grovavfall, trädgårdsavfall, farligt avfall, el-avfall och förpackningar, samt små mängder byggavfall till återvinning/återbruk. Även småföretagare som idag får åka med sitt verksamhetsavfall till andra anläggningar ska kunna komma till KLC:n och mot en avgift lämna sitt avfall där.

På KLC:n ska det därför finnas följande delar:

Mottagning av återbruksmaterial

För att så mycket som möjligt av avfallet ska kunna återbrukas ska den som besöker KLC:n först mötas av möjligheten att lämna sådant som går att återanvända i en mottagningshall. Där ska det finnas kunnig personal som hjälper alla tillrätta och ser till att det blir ett jämnt flöde genom hallen.

Mottagningsplats för farligt avfall

Återvinningscentral, ÅVC

Mottagningsplats vid ramp för bil, bil med släp och lätt lastbil med 10-14 olika fraktioner varav vissa återkommande på fler platser men också möjlighet att parkera i närheten av ramperna och lasta över avfallet till en vagn för att sedan slänga i containrarna i lugn och ro.

En möjlighet att lämna verksamhetsavfall kommer att inrättas på en för det avsedd plats på ÅVC:n.

Exempel på vanligt förekommande fraktioner är: wellpapp, trämöbler, ris, brännbart avfall, textil, metall, el-avfall, stoppade möbler (ex resårmatraser), däck utan fälg, hårdplast och restavfall/deponi.

Återvinningsstation, ÅVS

Plats för en återvinningsstation där tidningar och förpackningar av plast, metall, papper och glas samlas in. Behållarna bör vara anpassade för mottagning av större förpackningar.

Återbrukslokaler

Förhoppningen är att få in ett flertal återbruksaktörer som på något sätt sorterar och/eller förädlar det som lämnats i mottagningshallen och sedan säljer det i lokaler som uppförs på KLC:n.

Det är önskvärt att få in t.ex. ett café eller en restaurang och utbildnings-/konferenslokaler.

Flera goda exempel på anläggningar som satsat stort på återbruksdelen finns, bl.a. på Alelyckan i Göteborg, och ReTuna i Eskilstuna. Flera andra kommuner håller på med liknande projekt.



Fig. 17 Bilder från ReTuna återbruksgalleria i Eskilstuna. Referens: www.retuna.se



Fig 18. Kretsloppsparken Alelyckan, Göteborg, mottagningshallen Referens:
www.mittsundbyberg.se



Fig. 19 Kretsloppsparken Alelyckan, Göteborg, försäljning av återanvändbara saker.

BEBYGGELSE

Förutsättningar

Det finns inga befintliga byggnader inom detaljplaneområdet. Närmste bebyggelse finns i Insjön, norr om planområdet. Insjön består av villatomter med friliggande villor. Graninge är beläget sydväst om planområdet, bebyggelsen är där glesare med bostäder på stora naturfastigheter.

Förändringar



Fig. 20 Kretsloppscentralen innehåller byggnader för verksamheter och byggnader kopplade till avfallshanteringen.

Byggnader för återbruk inom område markerat med ZH₁ i plankartan placeras utmed väg 622. Högsta byggnadshöjd för husen föreslås till 11,5 meter. Byggnaderna ger en skärmande effekt för buller som genereras av kretsloppscentralen. Husen uppförs i puts eller med träfasad. Återbruksbyggnaderna närmast väg 222 ska uppföras med gröna tak eller solcellspaneler. Bullerskydd ska vara i trä.



Fig. 21 Återbruksbyggnader kan utformas med träpanel. Bildexempel på Ösmo idrottshall.

Då kretsloppscentralen genomsyras av en hållbarhetsprincip så ska byggnadernas utformning återspegla detta. Kretsloppscentralen består av en del där återvinning sker och en del för återbruk. Inom återbruksområdet ska byggnader uppföras enhetligt genom:

- Träfasader med träpanel eller i puts.
- Byggnader kan utföras med gröna tak eller med solcellspaneler.
- Bärande bjälklag kan utföras i betong.
- Högsta tillåtna byggnadshöjd är 11,5 meter.

Verksamhetsområdet har i plankartan beteckningen J₁ och möjliggör för småindustri med tillhörande mindre försäljning och lager. Planen möjliggör endast för icke störande verksamheter på ytan för verksamheter. Verksamhetshotell är en lämplig typ av företagsstruktur för området. Planen möjliggör för att mindre enskilda firmor kan etablera sig på platsen. Bilservice ställer krav på att byggnadens bottenvåning har en tillräcklig takhöjd om ca 5,5 meter. Sådana verksamheter kan med fördel anordnas i två våningar med en kontorsdel över verkstaden. Planbestämmelse om lägst 9 meter byggnadshöjd införs för att rymma nödvändiga funktioner.

Inom verksamhetsområdet bör byggnader utformas med:

- Sadeltak eller pulpettak i plåt. Gröna tak eller solcellspaneler uppmuntras.
- Svart eller röd plåtfasad

- Högsta tillåtna byggnadshöjd är 9 - 12,5 meter. Byggnadshöjder om 12,5 meter tillåts centralt i verksamhetsområdet för att dölja den bergvägg som uppstår i söder.



Fig. 22 Verksamhetsbyggnader uppförs med plåtfasad i rött eller svart.

LANDSKAPBILD

Förutsättningar

Landskapsbilden i planområdet och dess närmsta omgivning utgörs av ett skärgårdslandskap typiskt för Värmdö. Topografin är kuperad och det finns ett stort inslag av hållmarksklädda höjder. Direkt sydöst om planområdet finns två höjdparter med värdefull hållmarkstallskog. Dessa binds samman av ett barrblandskogsområde med inslag av äldre träd. I övrigt är planområdet utsatt för stark mänsklig påverkan genom det massupplag som finns i den norra delen. Delar av berget runt massupplaget är avtäckt.



Fig. 23. Massupplaget på platsen.

Planområdet är i princip helt omgärdat av vägar och kraftledningar. Värmdövägen (väg 222) avgränsar i söder och Gamla Skärgårdsvägen (väg 622) i väster. I norr avgränsar en luftburen kraftledning på 70kV. I sydöst, ca 80 meter från plangränsen, löper Graningevägen.



Fig. 24. Planområdet är kuperat och omgärdas av infrastruktur och natur.

Landskapet upplevs främst från Värmdövägen och Gamla Skärgårdsvägen. En tät granplantering med granar på drygt tio meter, samt naturligt uppkomna lövträd, döljer till stor del massupplaget från Gamla Skärgårdsvägen.

Inga betydelsefulla eller känsliga siktlinjer i landskapet berör planområdet.

Förändringar

Landskapsbilden inom planområdet är redan idag i hög grad påverkad genom massupplaget och kringliggande infrastruktur. Den tillkommande verksamheten innebär en stor påverkan på landskapsbilden lokalt eftersom kraftiga bergskärningar behöver göras för att lämna plats åt verksamhetsområdena och kretsloppscentralen. Omgivande tallskogsklädda höjder samt uppväxt skog runt bostadsområdet Insjön innebär att planområdet inte exponeras i några utblickar eller siktlinjer. Kretsloppscentralen med tillhörande verksamhet kommer inte att synas från närliggande bostadsområden och heller inte påverka utblickar från havet. För planens MKB har en siktlinjestudie tagits fram (Ekologigruppen 2017). Vid platsbesök har konsulter tagit fram material som visar att tillkommande verksamheter på platsen inte kommer att synas varken från väg 222, från Baggensfjärden eller bostadsområdet i Insjön. Utredningen illustrerar hur utblickar från ett par punkter i bostadsområdena Insjön och Ekedal kommer att påverkas av exploateringen.



Fig. 25. Landskapsbild och upplevelsevärden. Kartan illustrerar nuläge och påverkan. Ekologigruppen 2017

Släntning och bergskärningar

Det är av stor vikt att de bergskärningar och slänter som krävs för att etablera verksamheter på platsen gestaltas medvetet för att mildra konsekvenserna i landskapet. För att kunna etablera verksamheter på platsen behöver höjdskillnader på i vissa fall närmare 20 meter hanteras. I planområdets norra del släntas marken mot den nyckelbiotop som begränsar planområdet i öst. En slänt med en lutning på ca 1:1 skapas för att hantera höjdskillnaderna. Slänten kan återplanteras för att skapa gröna inslag i den miljö som kommer domineras av hårda material som betong och asfalt. Längs med den planerade in- och utfarten för arbetsfordon till KLC:n hanteras sprängningen med fördel genom vadersågning eller sprängning med tätsöm för bergskärningen (se fig. 26).



Fig. 26 Medveten släntning eftersträvas i området. I den vänstra bilden syns ett exempel på vajersågning och i den högra ett exempel på sprängning med tätsöm. (Källa: Trafikverket)

Inom verksamhetsområdet behöver höjdskillnader om ca 15 meter tas upp genom bergskärning. Släntning är inte en tänkbar lösning då lösningen skulle innebära negativ påverkan på den skyddsvärda nyckelbiotopen i söder. För att dölja de bergväggar som uppstår här placeras områdets högsta hus framför väggen. Med hus som döljer bergväggen mildras konsekvenserna av den landskapspåverkan som uppstår som en följd av sprängningsarbetet. En enhetlig gestaltning av bergskärning i planen ska eftersträvas genom sprängning med tätsöm eller vajersågning.

Planteringar och gröna element i planområdet uppförs kring vägar och i gröna vegetationsbäddar inom kretsloppscentralen. Det är viktigt att de utformas i samklang med de växttyper och träd som dominerar platsen idag. Kretsloppscentralen återbruksdel är en i huvudsak grön yta med stora möjligheter för återplantering av träd och buskar som ersättning för befintliga vegetation som idag återfinns närmast väg 622.

SOCIALA FRÅGOR

På platsen för återbruk ges möjligheter att anordna arbetsplatser för personer med speciella behov. Kommunen och andra organisationer kan anordna arbetsplatser för arbetsträning och liknande.

Återbruket som verksamhet har stora miljömässiga värden men skapar också en miljö som kan verka för lärande kring frågor om återbruk och avfallshantering.

Barnperspektivet

Planområdet bedöms inte användas av barn eftersom det saknar målpunkter och ligger otillgängligt. Återbruket kan genom sin utformning bli en miljö av värde för barns lärande och kreativitet. Planen skapar plats för lokaler som kan användas för pedagogiska utflykter med fokus på återvinning och hållbar livsstil. I anslutning till kretsloppscentralen kan utomhuslek med

tema återbruk tillskapas.

GATOR OCH TRAFIK

Förutsättningar

Gamla Skärgårdsvägen (väg 622) är en väg med typisk landsvägskaraktär utan gång- och cykelbana. Vägen har en total bredd på ca 13 meter fördelat på två körfält och en bred vägren på båda sidor om vägen. Det breda vägområdet gör att trafikanter håller höga hastigheter på sträckan. Trafikverket är väghållare för både gamla Skärgårdsvägen (väg 622) och Värmdöleden (väg 222).

Gång och cykelväg finns utmed Värmdövägen och Gamla Skärgårdsvägen på sträckan öster om Värmdövägen. Detta stråk ingår i det regionala cykelnätet "Nacka-Värmdö stråket". Det finns ingen cykelväg längs väg 622.

Ett flertal busslinjer trafikerar vägarna genom området och en hållplats finns idag utefter gamla Skärgårdsvägen ca 500 meter nordost om planområdet.

Trafikutredning planprogram

I samband med programmet togs en övergripande trafikutredning fram av Iterio (2014). Dygnsmedeltrafiken för väg 622 var i mätningar 2013 ca 6800/dygn. Trafikökningen som kretsloppscentralen och verksamhetsområdet beräknas generera uppskattas till ca 1300 fordonsrörelser/dygn till år 2020 förutsatt att planen är genomförd i sin helhet. Väg 622 och väg 222 beräknas inte att drabbas av trafikköer. Detta förutsatt att förslagen från trafikutredningen och ÅVS:en genomförs, se *Åtgärdsvalsstudie verksamhetsområde Kil*.

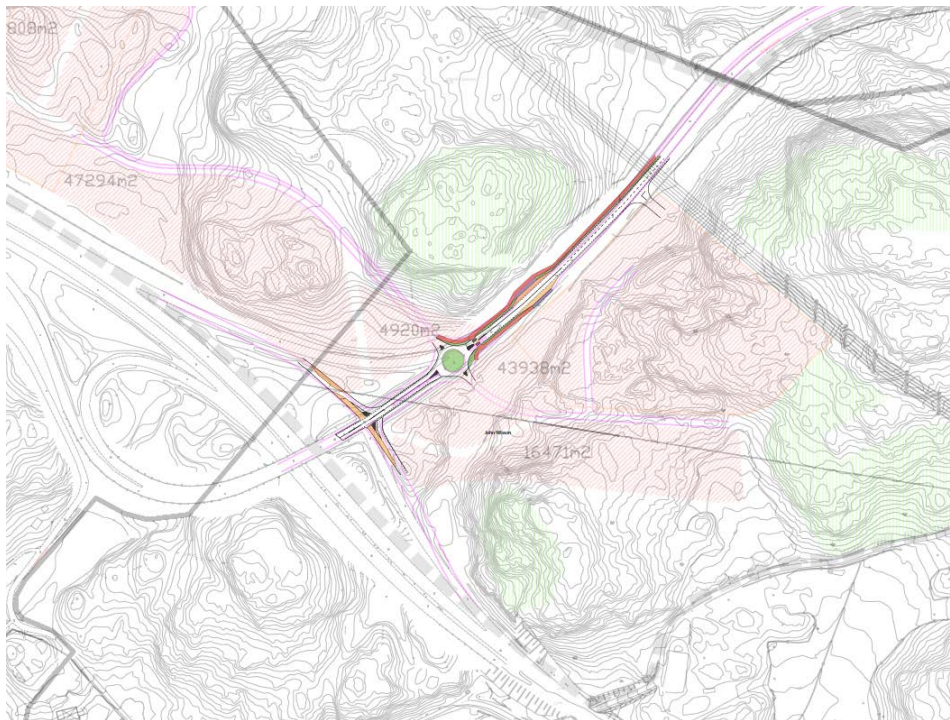


Fig. 27 I Iterios trafikutredning (2014) föreslås den vägstruktur som ligger till grund för detaljplaneringen i området.

Åtgärdsvalsstudie Verksamhetsområde Kil

I den åtgärdsvalsstudie (ÅVS) som togs fram i samband med planprogrammet för Kil föreslås en rad trafikåtgärder för att säkerställa att närmiljö, trafiksäkerhet och tillgänglighet bevaras när verksamhetsområdet i Kil byggs ut. I studien identifieras brister och problem i området och förslag på åtgärder innebär en förbättring för trafiksituationer för samtliga trafikanter. Åtgärderna som hanteras inom detaljplanen för verksamhetsområde Östra Kil föreslås genomföras av de båda berörda kommunerna i samarbete med Trafikverket och bekostas av kommunerna. Åtgärdsförslagen omfattar att:

- Flytta den påfartsramp som leder trafik mot Stockholm från gamla Skärgårdsvägen söderut.
- En ny cirkulationsplats som möjliggör att marken i Nacka kommun kan angöras vid framtida planläggning av området.
- Hastighetsdämpande åtgärder på vägen genom ett avsmalnat vägområde.
- Vid behov bygga två hållplatser för besökande och arbetspendlare vid kretsloppscentralen
- Bygga en ny T-korsning för tung trafik på väg till- och från kretsloppscentralen.
- Nya hastigheter från 70 till 60 km/h och från 50 till 40 km/h. Detta hanteras inte inom arbetet med detaljplanen utan Värmdö kommun ansöker i ett senare skede om nya Lokala trafikföreskrifter (LTF).

Förändringar

Väg 622

Detaljplanen möjliggör för att gamla Skärgårdsvägen (väg 622) kan byggas om med ett vägområde på ca 14 meter med Trafikverket som huvudman. Idag är vägområdet lika brett men kommer när planen genomförs kunna utvecklas med dels en trädplantering och dels en ny gång- och cykelbana. Vägbredden föreslås minskas och hastigheten på vägen föreslås i åtgärdsvalsstudien för Kil att sänkas från 70 till 60 för sträckan förbi planområdet. Principsektionen som föreslås för vägen möjliggör en avsmalnad körbana på 7 meter på 6 meter avsedda för gång- och cykelbana och trädplantering. I åtgärdsvalsstudien föreslås de båda kommunerna och Trafikverket samarbeta kring genomförandet.

Detaljplanen möjliggör för en cykelbana som kan sammanlänkas med cykel-förbindelser mot Värmdö i de detaljplaner som återstår från programmet.



Principsektion ny utformning av Gamla Skärgårdsvägen
Skala 1:100

Fig. 28 Principsektion för utformning av Gamla Skärgårdsvägen

Lokaltrafik

Principsektion för angoringsgatan som försörjer kretsloppscentralen och verksamhetsområdet med trafik ges ett vägområde på ca 16 meter. Gatan föreslås i planen få kommunalt huvudmannaskap. Gatan innehåller en gång- och cykelbana på ca 3 meter som ansluter till den nya busshållplatsen på gamla Skärgårdsvägen. Vägen byggs med tre körfält för att hantera de stora trafikflöden som kretsloppscentralen genererar.

Väg 222

Detaljplanen möjliggör för en flytt av påfartsramp söderut mot väg 222 och att en ny cirkulationsplats som leder trafik västerut till verksamhetsområde

västra Kil i Nacka kommun. I planförslaget har sträckningen av den västra avfartsrampen från väg 222 vid trafikplats Insjön inte flyttats utan ligger kvar i samma läge som idag. Marken kring avfarten är mycket bergig och ett omfattande sprängningsarbete kan undvikas om avfarten behåller sitt befintliga läge. Detaljplanen möjliggör också för en ny T-korsning för tung trafik på väg till- och från kretsloppscentralen.

Parkering

Parkering för kretsloppscentralen anordnas på ett flertal platser i anslutning till återbruket och till kretsloppsansläggningen. Inom återbruksdelen kan ca 45 besöksparkeringar anordnas. På marken för kretsloppscentralen kan ytterligare ca 40 parkeringsplatser tillskapas. Inom verksamhetsområdet löses parkeringsbehov inom varje enskild fastighet. Parkeringsplatser på över 10 bilar behöver utrustas med oljeavskiljare.

TEKNISK FÖRSÖRJNING

Förutsättningar

Vatten och spillvatten

Idag finns inget vatten och spillvatten eller brandvattensystem på platsen.

El och bredband

Vattenfall Eldistribution AB har anläggningar inom och i närheten av planområdet. En högspänningsledning av regionnätsskäraktär, 70 kV löper längs med planområdets nordöstra del. Eventuell flytt av befintliga anläggningar utförs av Vattenfall men bekostas av exploatören. Boo Energi är elnätägare i området och har kontakts för synpunkter på ledningsdragning.

Förändringar

Vatten och spillvatten

Nacka vatten och avfall AB försörjer Insjön i Nacka kommun med kommunalt vatten och spillvatten. Värmdö kommun svarar för att förse planområdet med vatten och spillvatten från Nacka vattens ledningar.

Brandvatten

Området kommer att utrustas med ca 2-3 brandposter inom området och ett system för släckvatten som kan användas till brandutryckningsfordon. Då det alltid föreligger en risk att någonting antänds på en återvinningsanläggning så ska den dagvattendamm som tar emot eventuellt släckvatten utrustas med en säkerhetsventil som går att stänga efter släckning.

Värme

Området kan värmas upp antingen genom att kopplas på det befintliga elnätet eller genom eller med en kombination av solenergi och el. Det är upp till den enskilda fastighetsägaren att hitta en hållbar lösning för uppvärmning.

El och bredband

Boo energi har koncession även på Värmdö och svarar för att leverera el till planområdet.

Avfall

Avfall hanteras inom varje enskild fastighet.

OFFENTLIG OCH KOMMERSIELL SERVICE

Förutsättningar

Närmaste service finns idag i Mölnvik eller Gustavsbergs centrum där matbutiker och restauranger återfinns. Avståndet till Gustavsbergs centrum är ca 3,5 kilometer.

Förändringar

Detaljplanen möjliggör för en återbruksverksamhet med möjlighet att uppföra restaurang och lokaler för en återbruksgalleria. När programområdet för Kil är utbyggt i sin helhet kan småindustrier och verksamhetslokaler dominera platsen vilket ställer högre krav på lokal service.

GENOMFÖRANDE

För genomförandet av en detaljplan krävs i de flesta fall fastighetsrättsliga åtgärder som t.ex. avstyckning och bildande av servitut, ledningsrätt eller gemensamhetsanläggning för att få tillgång till utfart, vatten- och spillvattenledningar m.m. I detta kapitel finns information om hur detaljplanen är avsedd att genomföras. Av redovisningen framgår de organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga åtgärder som behövs för att planen ska kunna genomföras på ett samordnat och ändamålsenligt sätt, samt vilka konsekvenser dessa åtgärder får för fastighetsägarna och andra berörda.

ORGANISATORISKA FRÅGOR

Tidplan

Planarbete

Samråd	jun – aug 2017
Granskning	nov – dec 2017
Antagande i kommunfullmäktige	jan – feb 2018
Laga kraft tidigast	feb 2018

Genomförande

Genomförande ca 1 år från laga kraftvunnen plan

Genomförandetid

Genomförandetiden är den tid inom vilken en detaljplan är tänkt att genomföras. Under genomförandetiden har fastighetsägarna en garanterad byggrätt i enlighet med planen. Efter genomförandetidens slut fortsätter detaljplanen att gälla tills den ändras, ersätts eller upphävs. En detaljplan kan dock ändras eller upphävas före genomförandetidens utgång. Då har den som äger en fastighet rätt till ersättning av kommunen för den skada som ändringen eller upphävandet medför för ägaren.

Genomförandetiden för denna detaljplan är 10 år och börjar löpa från den dag detaljplanen vinner laga kraft.

Huvudmannaskap

Inom en detaljplan skiljer man på kvartersmark, allmän plats och vattenområden. Med huvudman för allmän plats menas den som ansvarar för och bekostar anläggande samt drift och underhåll av det område som den allmänna platsen avser. Vad som i detaljplanen är allmän plats framgår av plankartan. Huvudmannaskapet för allmänna platser i en detaljplan kan vara antingen

kommunalt eller enskilt, men det är också möjligt att inom en och samma detaljplan ha olika huvudmän för olika allmänna platser, s.k. delat huvudmannaskap. Alla allmänna platser ska ha en huvudman. Huvudregeln är att kommunen är huvudman för de allmänna platserna, så kallat kommunalt huvudmannaskap.

Allmän plats, kommunalt huvudmannaskap

GATA med beteckning a_1 har kommunen som huvudman.

Allmän plats, statligt huvudmannaskap

VÄG med beteckning a_2 är en statlig väg där Trafikverket är huvudman.

Dagvattenhantering

Dagvattendammen med beteckning E_1 samt erforderlig avledning får enskilt huvudmannaskap. En gemensamhetsanläggning bildas av Lantmäteriet för ändamålet.

Samfälligheten och Trafikverket ska samutnyttja befintlig trumma för dagvatten under väg 222.

Ansvarsfördelning

Vatten och spillvatten

Närmaste möjlighet att ansluta till VA-nätet finns i Nacka kommun.

Värmdö kommun ska träffa avtal med Nacka vatten och avfall AB om möjligheten att ansluta till deras ledningar. Värmdö kommun kommer att förse planområdet med VA och blir alltså huvudman för vatten- och spillvattennätet i detaljplanen och har ansvaret fram till förbindelsepunkten. Förbindelsepunkten är den punkt där fastighetsägarens ledningar ansluts till det kommunala vatten- och spillvattennätet. I normalfall ligger förbindelsepunkten vid fastighetsgräns. Inom fastighet på kvartersmark ansvarar fastighetsägare för respektive ledningar.

Med avloppsvatten avses i miljöbalkens (1998:808), mening bland annat spillvatten eller annan flytande orenlighet. Utsläpp och annan hantering av avloppsvatten är en miljöfarlig verksamhet enligt 9 kap. MB och den som ansvarar för hanteringen och bedriver denna verksamhet är ansvarig för att miljöbalkens bestämmelser i både 2 och 9 kapitlen följs. För den som hantearr dricks- och avloppsvatten gäller bestämmelser om hälsoskydd bl.a. i miljöbalkens 2 och 9 kapitel samt i förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Dagvatten

En dagvattendamm samt de ledningar som behövs till och från denna ska anläggas för att ta hand om det dagvatten som ska hanteras inom planområdet innan det når recipienten, Baggensfjärden. En gemensamhetsanläggning ska bildas av lantmäteriet och där kostnaderna för anläggande, underhåll och drift av dammen fördelas efter de andelstal lantmäteriet tilldelar respektive fastighet. Planområdet kommer inte att ingå i det kommunala verksamhetsområdet för dagvatten.

Elförsörjning, telenät, fibernät

Inom detaljplaneområdet saknas idag el- tele- och fiberförsörjning. Närmaste ledningshavare för el är Boo energi. Tele kan levereras av Skanova och och fiber av Stokab som är verksamma i Värmdö kommun. Om exploatering sker enligt planförslaget kan det bli aktuellt med samförläggning av ledningar i mark i samband med utbyggnaden av vatten- och spillvattennätet. Respektive företag ansvarar för utbyggnad av sitt nät fram till, och inom, planområdet.

Kvartersmark

Det åligger varje enskild fastighetsägare att ansöka om erforderliga lov och tillstånd som behövs för att genomföra detaljplanen. Bygglov prövas av bygg-, miljö- och hälsoskyddsnämnden i Värmdö kommun. Tillstånd för miljöfarlig verksamhet prövas av Länsstyrelsen.

Uppföljning av miljökonsekvensbeskrivning

Berörda tillsynsmyndigheter är ansvariga för att enligt miljöbalken följa upp den betydande miljöpåverkan som beskrivits i miljökonsekvensbeskrivningen för planområdet. Ett uppföljningsdokument för övervakning, utvärdering, beslut och kommunikation kommer tas fram och ansvarig tjänsteman utses. Uppföljningen börjar efter det att detaljplanen har vunnit laga kraft och utbyggnad av byggnader, anläggningar och dylikt har påbörjats.

Avtal

Nyttjanderättsavtal

Ett nyttjanderättsavtal ska träffas mellan Värmdö kommun och Nacka vatten och avfall AB (KLC:n) och JM AB (fastighetsägaren till Västra Ekedal 1:10) som reglerar markupplåtelsen för KLC:n. Avtalet ska vara påskrivet av parterna innan detaljplanen antas.

Avsiktsförklaring

För åtgärder som kan bli aktuella att utföra på Trafikverkets vägar, väg 622 och väg 222 har en Åtgärdsvalsstudie genomförts. Den har resulterat i en avsiktsförklaring som har undertecknats av Värmdö kommun, Nacka kommun och Trafikverket. Innan några byggnationer påbörjas på de aktuella vägarna ska ett genomförandeavtal upprättas mellan parterna. Genomförandeavtalet hanterar bl.a. ansvars- och kostnadsfördelning mellan parterna men även sådant som berör utformningen.

Exploateringsavtal

För genomförandet av detaljplanen tecknar Värmdö kommun och fastighetsägarna till Västra Ekedal 1:11 ett exploateringsavtal. Avtalet ska vara undertecknat av fastighetsägaren (exploatören) innan beslut om antagande av detaljplanen fattas.

Ett exploateringsavtal är ett avtal om genomförandet av en detaljplan mellan en kommun och en byggherre eller en fastighetsägare avseende mark som inte ägs av kommunen.

FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR OCH KONSEKVENSER

Markägoförhållanden

Planområdet är ca 8 hektar stort och omfattas i huvudsak av två stora naturfastigheter. Västra Ekedal 1:10 ägs av JM AB och är en ca 69 hektar stor naturfastighet. Västra Ekedal 1:11, är ca 40 hektar stor och utgörs av mark söder och norr om väg 222. Fastigheten är en bostadsfastighet med omgivande ängs- och skogsmark.

Fastighetsbildning

För detaljplanens genomförande krävs och möjliggörs fastighetsbildning t.ex. fastighetsreglering och avstyckning. Fastighetsbildning enligt detaljplanen kan ske först då detaljplanen vunnit laga kraft och prövas då vid förrättning av Lantmäteriet.

Mark utlagd som kvartersmark kan utgöra en eller flera fastigheter, som bildas genom avstyckning. Fastighetsägare kan komma överens om fastighetsreglering av områden som i detaljplanen har lagts ut som kvartersmark för att anpassa dem till den nya detaljplanen. Detaljplanen ger också möjlighet att avstycka hela eller delar av kvartersmarksområden.

Mark utlagd som allmän plats med kommunalt huvudmannaskap avses ingå i en av kommunen ägd allmän platsfastighet genom att kommunen löser in

den marken från respektive fastighetsägare. Inlösen sker genom fastighetsreglering alternativt avstyckning hos Lantmäteriet

Gemensamhetsanläggningar

En gemensamhetsanläggning för dagvattenhantering ska inrättas för fastigheterna Västra Ekedal 1:10 och Västra Ekedal 1:11.

Om någon av fastigheterna ska styckas i flera måste det bildas gemensamhetsanläggningar för gator och VA inom respektive område.

En gemensamhetsanläggning är en anläggning som är gemensam för flera fastigheter och som ska skötas gemensamt. Inrättandet av en gemensamhetsanläggning prövas vid förrättning av Lantmäteriet med stöd av anläggningslagen (1973:1149). I beslutet (s.k. anläggningsbeslut) om att inrätta en gemensamhetsanläggning framgår vad som ingår i anläggningen (t.ex. en väg eller en brunn). Beslutet får inte strida mot detaljplanens bestämmelser, men mindre avvikelser får göras i den mån som syftet med detaljplanen inte motverkas. I beslutet framgår även vilka fastigheter som ingår i anläggningen, vilket utrymme som upplåts för anläggningen, vilken eventuell ersättning som upplåtande fastighet ska erhålla, inom vilken tid utförandet av anläggningen ska ske samt vilket andelstal respektive deltagande fastighet har. Andelstalet reglerar hur kostnaderna för utförande och drift av gemensamhetsanläggningen ska fördelas mellan de fastigheter som deltar i den.

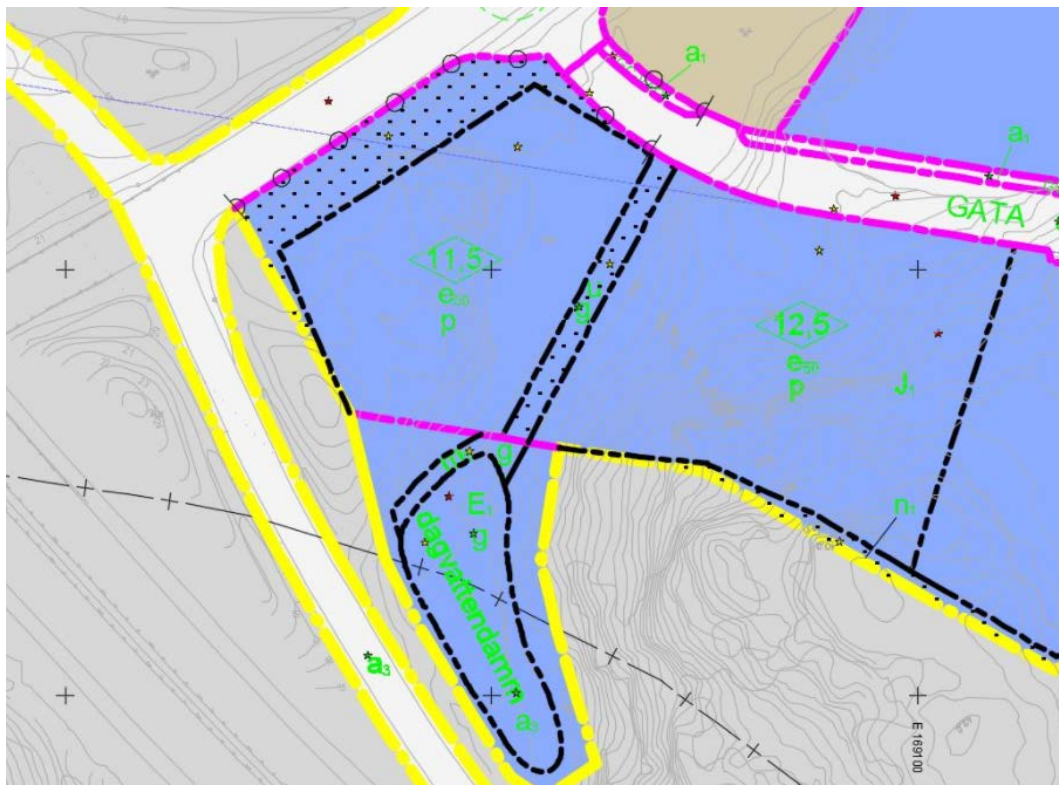


Fig. 29 Föreslagen GA för dagvatten.

Servitut

För åtkomst till E-området väster om väg 622 (i plankartan angiven som E₂) krävs att det bildas servitut eller annan rättighet. Servitut kan antingen bildas av Lantmäteriet vid lantmäteriförrättning, s.k. officialservitut, eller genom att berörda fastighetsägare skriver ett avtalsservitut mellan berörda fastigheter. Området kan också överlåtas till ledningshavaren genom avstyckning.

Ledningsrätt

Vattenfall har ledningsrätt för högspänningsledningen som löper längs med planområdets norra gräns.

Servitut (både officialservitut och avtalsservitut) och nyttjanderätter som berör planområdet och finns inskrivna i fastighetsregistret framgår av den till detaljplanen tillhörande sakägarförteckningen.

Fastighetsrättsliga konsekvenser

Enligt plan- och bygglagen ska konsekvenserna för fastighetsägarna och andra berörda redovisas i planbeskrivningen. Konsekvenserna beskrivs i tabellen nedan.

Fastighet, ga, marksamfällighet	Nuvarande markanvändning	Ny markanvändning Minsta tillåtna fastighetsstorlek, byggrätt	Fastighetsrättsliga konsekvenser och åtgärder
Västra Ekedal 1:10	Ingen detaljplan finns för den här delen av fastigheten	Planläggs som allmän plats (GATA). Planläggs som kvartersmark för verksamheter/KLC 50 % av fastighetens totala yta får byggas.	Genom fastighetsreglering överförs ca 4280 kvm till fastigheten Gustavsberg 2:1. Ev. rätt till ersättning för avstående av mark, se rubriken <i>Ekonomiska frågor</i> nedan. Ca 35700 kvm upplåts till KLC med nyttjanderätt. Avtal om ersättning och avtalstid tecknas separat mellan Värmdö kommun/ Nacka vatten och avfall AB och fastighetsägaren.

Forts. 1:11		Planläggs som kvartersmark för verksamheter/KLC 50 % av fastighetens totala yta får bebyggas.	Lämpligt att genom fastighetsreglera överföra ca 1340 kvm till Västra Ekedal 1:11. Parterna avtalar om detta.
Västra Ekedal 1:11	Ingen detaljplan finns för den här delen av fastigheten	Planläggs som E-område (E ₁) för dagvatten Planläggs som kvartersmark för verksamheter/KLC 50 % av fastighetens totala yta får bebyggas.	Upplåter ca 2800 kvm för gemensamhetsanläggning. Ev. rätt till ersättning för avstående av mark, se rubriken <i>Ekonomiska frågor</i> nedan. Lämpligt att genom fastighetsreglera överföra ca 1340 kvm från Västra Ekedal 1:11. Parterna avtalar om detta.
Västra Ekedal 1:23	Ingen detaljplan finns för den här delen av fastigheten. Förmodas ingå i befintligt vägområde för Trafikverket	Planläggs som allmän plats (VÄG).	Ca 1490 kvm berörs av ny utformning inom Trafikverkets vägområde. Ev. rätt till ersättning för avstående av mark, se rubriken <i>Ekonomiska frågor</i> nedan.
Västra Ekedal 1:23	Ingen detaljplan finns för den här delen av fastigheten	Del av fastigheten utgör kvartersmark för transformatorstation (E ₂).	Området om ca 110 kvm som är avsett för transformatorstationen upplåts med ledningsrätt eller servitut,. Alternativt överläts området till ledningshavaren och en fastighet nybildas genom avstyckning.

Fig. 30 Fastighetskonsekvenstabell

Gällande planer

Inom området finns idag inga gällande detaljplaner eller befintlig bebyggelse.

EKONOMISKA FRÅGOR

Finansiering av planarbetet

Framtagandet av detaljplanen bekostas dels av Värmdö kommun och Nacka vatten och avfall (KLC:n) enligt separat avtal dem emellan samt av fastighetsägaren till Västra Ekedal 1:11 genom planavgift som tas ut vid bygglov.

Inlösen, ersättning

Mark eller annat utrymme som enligt detaljplanen ska användas för en allmän plats som kommunen är huvudman för är kommunen skyldig att på fastighetsägarens begäran lösa in. Kommunen har också rätt att lösa mark eller annat utrymme som enligt detaljplanen ska användas för en allmän plats som kommunen ska vara huvudman för även om fastighetsägaren inte begärt det. Om varken kommunen tar initiativet till att lösa in marken eller fastighetsägaren begär att få marken inlöst, fortsätter fastigheterna att se ut som de gör. Inlösen sker genom fastighetsreglering alternativt avstyckning hos Lantmäteriet. Frågan om ersättning för överförd mark bestäms av Lantmäteriet eller genom överenskommelse mellan fastighetsägarna i samband med lantmäteriförrättningen.

Frågan om ersättning för upplåtelse av mark till gemensamhetsanläggning och ledningsrätt samt överföring av mark till marksamfällighet uppkommer också i samband med inrättandet av gemensamhetsanläggningen och vid bildande av ledningsrätt och marksamfällighet och hanteras i Lantmäteriets respektive beslut.

Förrättningskostnader

De kostnader som uppkommer i samband med förrättning hos Lantmäteriet, t.ex. vid fastighetsreglering-ring och inrättande av gemensamhetsanläggning, hanteras i Lantmäteriets beslut.

Anläggande, drift och underhåll

Allmän plats, kommunalt huvudmannaskap

Kostnaden för anläggande av allmän plats med kommunalt huvudmannaskap regleras i avtal mellan Värmdö kommun, KLC:n (Värmdö och Nacka vatten och avfall AB) samt fastighetsägaren till Västra Ekedal 1:11.

Värmdö kommun bekostar drift och underhåll av allmän plats med kommunalt huvudmannaskap.

Kvartersmark

Kostnaden för bygg- och anläggningsåtgärder, drift och underhåll bekostas av respektive fastighetsägare.

Vatten och spillvatten

Värmdö kommun bekostar anläggande, drift och underhåll av de ledningar som behövs för planområdet fram till respektive förbindelsepunkt.

Dagvatten

Omhändertagandet av dagvattnet sker uteslutande på kvartersmark. Respektive fastighetsägare bekostar anläggande, drift och underhåll på sin fastighet. För den anläggning som ska förvaltas av en gemensamhetsanläggning gäller att fastighetsägarna bekostar utförande, drift och underhåll enligt av Lantmäteriet beslutat andelstal.

Elförsörjning, telenät, fibernät

Respektive fastighetsägare bekostar eventuell anslutning till bredband, el- och telenät.

Statliga vägar

Värmdö kommun och Nacka kommun bekostar åtgärder på Trafikverkets vägar inom planområdet. Kostnaderna kan komma att fördelas på ingående fastigheter genom avtal.

Avgifter

Bygglovavgift

Bygglovsavgiften betalas av den som ansöker om bygglov för att utnyttja den byggrätt som medges i detaljplanen. Byggnadsnämnden får ta ut avgifter för beslut om lov m.m. enligt 12 kap. 8 § plan- och bygglagen. Grunderna för hur avgifterna ska beräknas ska anges i en taxa som beslutas av kommunfullmäktige. Den taxa som gäller varje år finns tillgänglig på kommunens hemsida. Den taxa som avgiften baseras på är den gällande taxan det år då handläggning av bygglovsärendet påbörjas.

VA-anläggningsavgift

VA-anläggningsavgift betalas av respektive fastighetsägare till Värmdö kommun enligt vid tidpunkten gällande VA-taxa. Fastighetsägarna till Västra Ekedal 1:11 samt KLC:n bekostar själva utbyggnaden av vatten- och avloppnätet inom respektive fastighet.

Avfallstaxa

Avgifter enligt denna taxa tas ut för att täcka de nödvändiga kostnaderna för Värmdö kommuns hantering av hushållsavfall. Avgifter enligt denna taxa ska betalas av ägare till fastigheter inom anläggningens verksamhetsområde.

Elförsörjning, telenät, fibernät

Respektive fastighetsägare bekostar eventuell anslutning till bredband, el- och telenät.

Planavgift

Framtagandet av detaljplanen bekostas av Värmdö kommun och Nacka vatten och avfall AB enligt avtal tecknat mellan kommunerna samt av fastighetsägaren till Västra Ekedal 1:11 genom att planavgift tas ut i samband med beviljat bygglov. Den vid varje tillfälle gällande taxan finns tillgänglig på kommunens webbplats.

Avgifter för miljötillsyn

Kommunen tar ut avgifter för anmälan och ansökan enligt miljöbalken samt för strandskyddsdispens. Den vid varje tillfälle gällande taxa finns tillgänglig på kommunens webbplats.

TEKNISKA FRÅGOR

För anslutning till elnät och telenät ska kontakt tas med respektive ansvarigt bolag, se mer information under rubriken Ansvarsfördelning.

Vägarna i området ska ha en standard som säkerställer att sopbilar, utryckningsfordon och fordon för snöhantering och halkbekämpning kan röra sig i området.

Dokumentation som ska inlämnas till kommunen tas upp i avtal, bygglovs-, anmälnings- och tillståndprocesser.

Angående vatten och spillvatten samt dagvatten - se mer information under rubrik Ansvarsfördelning.

Förutsättningar för brandvattenförsörjning

Ett alternativt brandvattensystem och brandposter kommer att anläggas i genomförandet av planen.

Avfall

För sophämtning svarar Värmdö kommuns upphandlade entreprenörer. Återvinningscentral och Återvinningsstation finns på området när KLC:n är

utbyggd.

KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE

MILJÖKONSEKVENSER

Planen möjliggör för verksamheter inom ett naturområde som är utpekade som naturvärdesobjekt. En del av detta område kommer förändras genom sprängning och tillkommande verksamhetslokaler. Konsekvenser för skyddsvärda arter kommer att utredas vidare genom en utredning av såväl groddjur som fågel. Förslaget medför att arealen skogsmark och området med naturvärden kommer att minska något i området. I huvudsak är området redan ianspråktaget för massupplag men en mindre del skog som kan vara habitat för djur och växter som lever i gamla kommer försvinna. Inga nyckelbiotoper påverkas negativt av planens genomförande.

I området har grodor påträffats. Arten är inte fastställd utan det kan röra sig om vanlig groda eller åkergroda. En utredning kommer att tas fram för att utreda vilka arter det rör sig om.

Landskapsbilden inom planområdet är redan idag i hög grad påverkad genom massupplaget och kringliggande infrastruktur. Den tillkommande verksamheten påverkar landskapsbilden lokalt genom bergskärningar och släntning men bedöms inte påverka rekreativsmöjligheter eller utblickar i någon stor utsträckning.

Värmdö kommun har sex lokala miljömål. Målen är utformade efter de nationella miljömålen och beskriver kommunens vision och prioriterade områden inom miljöarbetet. De sex miljömålen är:

1. En god bebyggd miljö
2. Begränsad klimatpåverkan
3. Grundvatten av god kvalitet
4. Giftfri miljö
5. Hav i balans, levande kust och skärgård och ingen övergödning
6. Ett rikt växt- och djurliv

Planen förhåller sig till det första målet då den medför möjlighet att hushålla med resurser genom kretsloppscentralens verksamhet. Dock medför planen även att i viss mån tidigare oexploaterad mark tas i anspråk. Inverkan på befintlig natur bedöms vara ofrånkomlig och platsens lämplighet är noga studerad i programarbetet för verksamhetsområde Kil.

Planen bedöms i hög grad begränsa klimatpåverkan. Dels genom rening av

dagvatten och genom ambitionen att ta tillvara vattnets naturliga kretslopp genom infiltration i regnbäddar. Dels underlättar planen för Värmdö kommuns invånare att göra miljömarta val på den planerade kretsloppscentralen.

Då planen inte bedöms påverka grundvattenkvalitet negativt bedöms inte planen påverka möjligheten till måluppfyllnad av mål 3 negativt.

Planen bedöms verka i linje med miljömålet om en giftfri miljö. Framförallt vad gäller omhändertagande av farligt avfall samt en utvecklad avfallshantering i kommunen.

Planen bedömas inte verka för uppfyllnad av miljömålet om ett hav i balans. Detta på grund av den något ökade föroreningsbelastningen som dagvattnet från planen kan komma att medföra. Belastningen bedöms som försumbar för Baggensfjärden som recipient vilket gör att målet inte motverkas men heller inte kan bedömas som uppfyllt.

Planen medför inte att miljömålet om rikt växt- och djurliv uppfylls. Detta då naturmark tas i anspråk för verksamheter. Delar av området är naturvärdesobjekt enligt Skogsvårdsstyrelsens inventering, och ett ingrepp i dessa är negativt med hänsyn till det lokala miljömålet. Planområdet berör inte områden som är utpekade att ingå i den regionala grönstrukturen.

SOCIALA KONSEKVENSER

Den nya kretsloppscentralen kommer erbjuda återvinning för ett stort antal boende i Nacka och Värmdö kommun. Bristen på återvinningsanläggningar i kommunerna är stor och anläggning bidrar till att fler invånare kan bidra till en hållbar samhällsutveckling. Planens genomförande kan leda till en ökad medvetenhet kring återvinning och återbruk. Anläggningen kan utformas med pedagogiska verksamheter och butiksytor som främjar att material och saker återanvänds istället för att slängas. Möjligheten att låta personer med speciella behov arbeta med återbruksverksamheten är en stor social vinst för kommunens medborgare.

Värmdö kommun ges med ett tillskott på mark för mindre verksamheter en möjlighet för små företag att etablera sig i kommunen.

FASTIGHETSKONSEKVENSER

Se Fastighetsrättsliga frågor och konsekvenser ovan.

Kommunen har rätt att besluta om ändrad markanvändning, men en fastighetsägare

har samtidigt en principiell rätt till pågående markanvändning. Om fastighetsägaren förhindras att fortsätta använda marken på samma sätt som tidigare uppstår en ersättningsituation. Rätten för fastighetsägare och andra sakägare att få ersättning eller kunna kräva inlösen till följd av beslut enligt plan- och bygglagen regleras i lagens fjortonde kapitel.

MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN

Värmdö kommun:

Susanne Moberg, projektledare för detaljplanen – Rockstore
Erland Thordarsson, gruppchef Renhållning – Värmdö kommun
Majken Elfström, VA- och renhållningschef – Värmdö kommun
Erik Melin, planarkitekt – Värmdö kommun
Viveca Jansson, kommunekolog – Värmdö kommun
Lena Brunsell, biträdande kommunekolog – Värmdö kommun
Per Engström projektledare för kretsloppscentralen – Rockstore

Nacka kommun:

Mikael Andersson, Projektledare ÅVC – Nacka vatten och avfall AB
Per Jonsson, VA-ingenjör – Nacka vatten och avfall AB

Värmdö 2017-05-15

SAMHÄLLSBYGGNADSAVDELNINGEN

Henrik Lundberg
Samhällsutvecklingschef

Susanne Moberg
Projektledare



2017-05-12
Samrådsversion

Miljökonsekvensbeskrivning

Verksamhetsområde Östra Kil, Kretsloppscentral och småindustri

Detaljplan för Västra Ekedal 1:10 och Västra Ekedal 1:11,
Värmdö kommun.

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Värmdö kommun
Framställt av: Ekologigruppen AB
www.ekologigruppen.se
Telefon: 08-525 201 00
Slutversion: 2017-05-12
Uppdragsansvarig: Daniel Söderström, Waade AB
Medverkande: Anna Maria Larson, Kristina Ask, Lena Brunsell
Foton: Om inget annat anges: Ekologigruppen AB
Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB
Internt projektnummer: 7262

Innehåll

Sammanfattning	5
Föreslagen plan	5
Lagskydd och plansituation	5
Nuläge	5
Samlad bedömning	6
Inledning	9
Miljöbedömningsprocessen	9
Metodik	10
Osäkerhet i bedömningarna	11
Föreslagen plan	12
Planens innehåll och syfte	12
Planens påverkan och effekter	13
Alternativ	14
Lokalisering	14
Nollalternativet	14
Alternativ utformning	14
Lagskydd och plansituation	16
Plansituation	16
Lagskydd	16
Lagskydd som inte berörs av planen	17
Ekosystemtjänster	18
Vad är ekosystemtjänster	18
Landskapsbild	19
Landskapsbilden i nuläget	19
Konsekvenser av föreslagen plan	19
Förslag till åtgärder	22
Konsekvenser för landskapsbilden i nollalternativ	22
Konsekvenser för landskapsbilden av alternativ utformning	22
Naturmiljö	23
Biologiska värden i nuläget	23
Konsekvenser av föreslagen plan	25
Förslag till åtgärder	26
Konsekvenser av nollalternativ	26
Konsekvenser av alternativ utformning	26
Vattenmiljö	28
Vattenmiljö i nuläget	28
Konsekvenser av föreslagen plan	31
Förslag till åtgärder	33
Konsekvenser av nollalternativet	34
Konsekvenser av alternativ utformning	35
Hälsa och säkerhet	36

Hälsa och säkerhet i nuläget	36
Konsekvenser av föreslagen plan	40
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	40
Normal drift, ej flisning	40
Normal drift, flisning	40
Förslag till åtgärder	42
Konsekvenser av nollalternativ	42
Konsekvenser av alternativ utformning	43
Konsekvenser i relation till miljömål	45
Nationella miljömål	45
Konsekvenser i byggskedet	49
Uppföljning	50
Referenser	51

Sammanfattning

Föreslagen plan

Planområdet omfattar en areal på 8,4 hektar.

Planarbetet syftar till att möjliggöra ett verksamhetsområde med småindustrier och en ny kretsloppscentral (KLC) i Östra Kil. Centralen kommer att vara gemensam för Värmdö kommun och Nacka kommun.

Planområdet är ett av tre verksamhetsområden från programarbetet för Verksamhetsområde Kil som arbetats fram gemensamt mellan Värmdö och Nacka. Föreslagen detaljplan ska bland annat möjliggöra för en modern kretsloppscentral med sociala och miljömässiga mervärden för Nacka och Värmdös medborgare samt ytterligare verksamheter.

Av planens totala yta kommer cirka 46 000 kvadratmeter att användas för kretsloppscentralen. 21 000 kvadratmeter planeras för andra typer av verksamheter. Resterande yta kommer användas för vattenhantering och vägar.



Figur 1. Planområdet (markerat med röd linje) i förhållande till övriga verksamhetsområden från planprogrammet från 2015 i Nacka och Värmdö.

Lagskydd och plansituation

Planområdet pekas i den gällande översiktsplanen, ÖP 2012-2030, ut som verksamhetsområde/arbetsplatsområde. Området pekas inte ut som bebyggelsestruktur i RUFSS 2010 men berör inte heller den regionalt värdefulla grönstrukturen. Området omfattas av lagskydd gällande riksintresse för kommunikationer, högexploaterad kust, miljö kvalitetsnormer (MKN), samt artskyddsförordningen.

Nuläge

Planområdets topografi är kuperad. Direkt sydöst och sydväst om planområdet finns två höjdparter med värdefull hällmarkstallskog. Dessa binds samman av ett barrblandskogsområde med inslag av äldre träd. I övrigt är planområdet utsatt för stark mänsklig påverkan genom det massupplag som dominerar den norra delen. Delar av

berget runt massupplaget är avtäckt. Planområdet är omgivet av infrastruktur i form av vägar och en kraftledning.

Recipienten för avrinningen åt norr (Insjön) ligger i Nacka kommun. Recipienten för avrinningen åt söder (Baggensfjärden) ligger i Värmdö kommun.

Baggensfjärdens ekologiska status har bedömts som otillfredsställande baserat på biologiska parametrar som indikerar övergödning. Insjön klassas inte som en vattenförekomst, men omfattas av vattendirektivet som syftar till att skydda och förbättra vattenkvaliteten i EU:s alla vatten.

Samlad bedömning

Planens förhållande till lagskydd

Miljökvalitetsnormer för ytvatten

Planens genomförande bedöms medföra påverkan på miljökvalitetsnormen för vattenförekomsten Baggensfjärden, genom ökad tillförsel av föroreningar via dagvattenavledningen, även efter genomförda reningsåtgärder. Kompletterande åtgärder kan krävas för att planen skall följa MKN för Baggensfjärden fullt ut.

Miljökvalitetsnormer för luft

Planens genomförande bedöms ej medföra att en miljökvalitetsnorm för luftkvalitet kommer att överskridas.

Artskyddsförordningen

Arter skyddade av artskyddsförordningen kan periodvis förekomma inom området (fåglar samt groddjur). Utifrån det som är känt om området idag bedöms inga artskyddsförordningsarters lokala populationer eller bevarandestatus påverkas negativt av plangenomförandet. Inventering gällande grod- och kräldjur skall genomföras för att säkerställa detta.

Riksintressen

Väg 222 är av riksintresse för kommunikation. Riksintresset bedöms inte komma att påverkas negativt av planens genomförande. Rekommenderat byggnadsfritt avstånd på 50 meter kommer att hållas.

Planområdet bedöms inte påverka riksintresset för Högexploaterad kust.

Planens viktigaste konsekvenser

Landskapsbild

Den tillkommande verksamheten innebär en stor påverkan på landskapsbilden lokalt, men påverkar inga värdefulla utblickar eller bostadsområden. Konsekvenser för landskapsbilden blir begränsade eftersom planområdet redan är starkt påverkat av infrastruktur och massupplag.

Naturmiljö

Planen innebär att värdefull barrskog i söder, som till viss del är klassad som naturvärdesobjekt, försvinner. Barrskog med gamla träd är viktiga för såväl lavar och svampar som för insekter och fåglar och har betydelse för de ekologiska spridningssambanden i skogslandskapet.

Hälsa och säkerhet – Buller

Den planerade verksamheten inom planområdet, framförallt kretsloppscentralen, kan komma att medföra buller. En bullerutredning har utförts. Bullerutredningen visar på att gällande riktvärden för bostäder klaras med marginal vid normal drift av kretsloppscentralen som planeras inom planområdet. Vid flisning, som beräknas ske

någon vecka per år, kommer bullernivåerna att vara i nivå med riktvärdena. Lokala åtgärder kan införas vid bullerkällan för att skapa marginal till riktvärdena.

Vattenmiljö

Planen medför en förändrad markanvändning i området, vilket leder till ökad dagvattenpåverkan. Planområdet avvinns till viss del åt norr med Insjön som recipient och till viss del åt syd med Baggensfjärden som recipient. Avrinningen mot insjön kommer att infiltreras i grönytor, och bedöms inte medföra någon påverkan på mängd eller föroreningstransport till Insjön. För avrinningen åt syd kommer ett visst nettotillskott av föroreningar, bland annat av fosfor, att ske även efter genomförda reningsåtgärder. Kompletterande åtgärder föreslås för att planens genomförande inte ska påverka miljö kvalitetsnormen för Baggensfjärden.

Förenlighet med Miljöbalkens och PBL:s hänsyns- och hushållningsregler

Förslaget kan enligt MKB anses förenligt med 2 och 3 kap. miljöbalken i det avseende att det inte medför skada eller olägenhet av väsentlig betydelse för människors hälsa eller säkerhet.

När det gäller val av plats föreskriver 3 kap. 1§ MB och 2 kap. 2§ PBL att ”mark- och vattenområden används för det eller de ändamål som områdena är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov.

Platsens beskaffenhet med förekomst av delvis höga naturvärden och avrinning till vattenförekomsten Baggensfjärden verkar mot hushållningsbestämmelserna, men i och att planen utnyttjar en redan ianspråktagen markyta och påverkan på tidigare orörd naturmark därmed blir begränsad i yta kan planen anses vara förenlig med 2 och 3 kap. miljöbalken.

Platsen har även ett strategiskt läge vid befintlig infrastruktur mellan de två kommuner som kommer att använda kretsloppscentralen. Planen innebär bättre möjligheter till återvinning och återbruk vilket stödjer hushållningsbestämmelserna.

Tabell 1. Sammanfattande tabell över planens, alternativt förslags och nollalternativets konsekvenser. Poängskala relaterar till nuläget samt riktlinjer relaterade till människors hälsa och säkerhet. Förklaring av konsekvensskala finns på sidan 11.

	Huvudalternativ Huvudalternativet utgörs av ett verksamhetsområde med småindustrier och en ny kretsloppscentral (KLC) i Östra Kil. Centralen kommer att vara gemensam för Värmdö kommun och Nacka kommun. Verksamhetsområdet påverkar ett naturvärdesobjekt,	Alternativt förslag Det alternativa förslaget utgörs av att endast en ny kretsloppscentral (KLC) uppförs inom planområdet. Planens yta minskar i detta fall med knappt 2 ha, jämfört med huvudalternativet en minskning av planens yta med ca 25 %. Utan verksamhetsområdet kan naturvärdesobjektet bevaras.	Nollalternativ Nollalternativet innebär att verksamheten med massupplaget fortgår. Nollalternativet kan också komma att innebära ökade bilresor för återvinning för många invånare i Nacka-och Värmdö eftersom båda kommunerna är färd med att avveckla befintliga återvinningscentraler för att lämna plats för bostäder.
Landskapsbild	- 1, Små negativa konsekvenser för landskapsbilden eftersom planområdet redan är starkt påverkat av infrastruktur och massupplag. Den tillkommande bebyggelsen innebär en stor påverkan på landskapsbilden lokalt men påverkar inga värdefulla utblickar eller bostadsområden.	- 1, Små negativa konsekvenser för landskapsbilden även i det alternativa förslaget. Påverkan på landskapsbilden blir dock något mindre än i huvudalternativet då höjden söder om KLC:n kan bevaras vilket gör inpassningen i landskapet bättre.	+ - 0 till -1, Inga till små negativa konsekvenser för landskapsbilden eftersom krossverksamheten fortgår och eventuellt utökas, vilket kan påverka landskapsbilden negativt.
Naturmiljö	-2, Risk för märkbara negativa konsekvenser för värdefulla naturområden då en betydande del av en barrskogsmiljö som klassats som naturvärdesobjekt exploateras.	+/- 0, Inga konsekvenser för värdefulla barrskogar eftersom den alternativa utformningen ligger precis utanför gränsen för de värdefulla områdena. Eventuellt kan en viss kanteffekt påverka naturvärdena lokalt.	+/- 0, Inga eller obetydliga konsekvenser för värdefulla barrskogar eftersom barrskog med naturvärden får stå kvar.
	+/- 0 till -1, Inga till små negativa konsekvenser för skyddsvärda arter beroende på om kommande inventeringar påvisar förekomst.	+/- 0 till -1, Inga till små negativa konsekvenser för skyddsvärda arter beroende på om kommande inventeringar påvisar förekomst.	+/- 0 till -1, Inga till små negativa konsekvenser för skyddsvärda arter beroende på om kommande inventeringar påvisar förekomst.
	-1, Små negativa konsekvenser för ekologiska samband när barrskogsområden med naturvärden exploateras.	+/- 0, Inga eller obetydliga konsekvenser eftersom värdefulla skogar inte påverkas av exploatering men utökad verksamhet kan innebära ökad störning.	+/- 0, Inga eller obetydliga konsekvenser eftersom värdefulla skogar inte påverkas av exploatering men utökad verksamhet kan innebära ökad störning.
Vattenmiljö	+/- 0, Obetydliga konsekvenser avseende avrinning av dagvatten åt norr, då huvuddelen av föroreningarna antas infiltrera och belastningen på sjön inte ökar jämfört med idag.	+/- 0, Obetydliga konsekvenser för avrinning åt norr, då huvuddelen av föroreningarna antas infiltrera och belastningen på sjön inte ökar jämfört med idag. Oförändrade konsekvenser mot både nuläge och planförslaget	+/- 0, Inga eller obetydliga konsekvenser jämfört med nuläge. Små positiva konsekvenser för avrinningen jämfört med planförslaget på grund av mindre avrinningsområde och naturlig infiltration
	-2, Märkbara negativa konsekvenser för avrinning åt söder, då utvecklingen inom planområdet ger ökad mängd fosfor till Baggensjärden. Även om MKN klassningen inte bedöms ändras en klass på grund av tillskottet försvårar planen möjligheten att nå god status enligt MKN.	-2, Märkbara negativa konsekvenser på grund av föroreningar i avrinningen åt söder, då utvecklingen inom planområdet även i detta fall ger ökad mängd fosfor till Baggensjärden, om än något mindre mängd än i huvudförslaget.	-1, Små negativa konsekvenser för avrinningen åt söder, en viss föroreningpåverkan på dagvattnet kommer att finnas även i nollalternativet genom den kross- och upplagsverksamhet som förekommer på platsen
	-1, Mycket små negativa konsekvenser för grundvatten då grundvattenbildningen inom området bedöms som liten och föroreningstransporten från området till grundvattnet bedöms bli liten/obefintlig.	-1, Mycket små negativa konsekvenser för grundvattnet eftersom de ytor för vilka dagvattnet kommer avledas mot infiltration i princip är oförändrade	0 till -1, Obetydliga till små konsekvenser för grundvattnet. Oförändrat mot nuläget inledningsvis men vid en utökad krossverksamhet skulle små negativa konsekvenser kunna uppstå när mer vatten avleds.
Buller	-1, Riktvärden för bostäder innehålls men kan överskridas om återkommande impulsjud förekommer.	-1, Buller kommer att förekomma i samma omfattning som i planförslaget, och riktvärden bedöms innehållas.	0 /-1 Buller förekommer även vid dagens verksamhet. Dock har ingen analys utförts gällande bullernivåer i dagsläget.

Inledning

Denna rapport har utarbetats av Ekologigruppen AB på uppdrag av Värmdö kommun.

Den utgör en Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) enligt Plan- och Bygglagen (PBL) och kompletterande bestämmelserna i Miljöbalken (MB) samt Förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar.

Miljöbedömningsprocessen

Planuppdrag och behovsbedömning

Planarbetet har föregåtts av ett program för verksamhetsområdet Kil, ett obebyggt område beläget i gränzonen mellan Nacka och Värmdö kommuner. Området har både i Nacka och Värmdö kommuners översiktsplaner utpekats som lämpligt för etablering av arbetsplatser och industriverksamheter.

Planprogrammet har varit på samråd under mars-april 2015. Planprogrammet har reviderats och programmet antogs i respektive kommun under 2015.

Detaljplaneläggning påbörjades efter det att planprogrammet antagits.

Detaljplaneläggningen av programområdet föreslås ske i tre detaljplaner, varav denna MKB behandlar en av dessa detaljplaner.

Den aktuella detaljplanen utgör den första etappen, Östra Kil med kretsloppscentral och mindre verksamheter. Den innehåller även ombyggnad av Gamla Skärgårdsvägen (väg 622). Övriga detaljplaner är Västra Kil och Östra Insjön.

Våren 2016 utfördes en behovsbedömning för Östra Kil med kretsloppscentral.

Detaljplanen är i samrådskede.

Avgränsningar

Samhällsbyggnadsavdelningen på Värmdö kommun bedömer att planen kan komma att medföra betydande miljöpåverkan. MKB:n fokuserar på de viktigaste miljöaspekterna och avgränsas enligt behovsbedömningen från 2016-03-14.

MKB:n avgränsas till följande parametrar, vilka i behovsbedömningen bedömts kunna medföra betydande miljöpåverkan:

- landskapsbild
- naturmiljö
- dagvattnets påverkan på vattenmiljö
- buller

MKB:n belyser även översiktligt riskfrågor, trafik och luftkvalitet för att fördjupa bilden av planens totala påverkan trots att dessa aspekter inte bedöms medföra betydande miljöpåverkan. Dessa frågor samt buller hanteras under kapitel Hälsa och Säkerhet.

Alternativ

För analys av olika möjliga scenario jämförs detaljplanens utförande med ett nollalternativ. En jämförelse med ett nollalternativ är praxis i miljökonsekvensbeskrivningar för att utröna och jämföra vilka konsekvenser som kan väntas om detaljplanen inte genomförs.

Även ytterligare alternativt förslag är praxis i miljökonsekvensbeskrivningar för att utreda om detaljplanen är lokaliserad till bästa möjliga plats för utförandet samt att analysera om detaljplanen är utförd på bästa möjliga sätt. I detta MKB-dokument baseras alternativet på förslag till alternativ utformning som diskuterats under planarbetet men som av olika skäl har valts bort.

Metodik

För bedömning av konsekvenser har flera underlagsrapporter tagits fram specifikt för detaljplane- och MKB-arbetet. Dessa rapporter ligger till grund för bedömningarna i denna miljökonsekvensbeskrivning.

- Nyckelbiotopsinventering på Västra Ekedal, (Skogsstyrelsen, 2013)
- Beskrivnings av naturmiljö Kil 1:1, (Värmdö kommun, 2012)
- Verksamhetsområde Kil – Trafikutredning, (Iterio, 2014)
- Dagvattenutredning, Verksamhetsområde Kil, Sweco 2016
- Bullerutredning Kil Kretsloppscentral, Sweco, 2017-04-11

Övrigt underlag som i huvudsak använts är:

- Behovsbedömning av detaljplan för fastigheterna Västra Ekedal 1:10 och Västra Ekedal 1:11, för KLC och småindustri i Kil Värmdö kommun, 2016-03-14
- Planprogram för verksamhetsområde Kil, Antagandehandling, 2015

För komplett lista över använda underlag se referenslista.

Konsekvensskala

Konsekvenser har bedömts från noll till fyra med såväl positiva som negativa konsekvenser. Skalan av konsekvenser relaterar till det värde som berörs, men också till miljöpåverkans relation till miljö kvalitetsnormer, nationella riktvärden, gränsvärden och miljömål.

Konsekvensbedömningarna baseras på situationen vid fullt utbyggd plan. Tidsperspektivet för detta är ca 15 år efter planen vunnit laga kraft.

Figur 2. Konsekvensskala

Konsekvenser	Naturvärden, kultur, rekreation	Hälsa, säkerhet och miljö kvalitetsnormer
+ 4, Mycket stora	Betydande förbättrande påverkan på riksobjekt eller regionalt värdefulla objekt.	Bidrar till att tydligt förbättra nuvarande överskridna MKN, rikt- och gränsvärden .
+ 3, Stora	Begränsad positiv påverkan på riksobjekt eller regionala värden, <i>eller</i> betydande positiv påverkan på kommunala värden.	Bidrar till att förbättra nuvarande överskridna MKN, rikt- och gränsvärden .
+ 2, Märkbara	Liten positiv påverkan på riksobjekt eller regionala värden <i>eller</i> begränsad påverkan på kommunala värden <i>eller</i> omfattande påverkan på större lokala värden.	Förbättrar delvis nationella MKN, rikt- eller gränsvärden .
+ 1, Små	Liten positiv påverkan på kommunala värden <i>eller</i> mindre konsekvenser för lokala värden.	Uppfyller MKN och nationella rikt- och gränsvärden , men kan på ett icke betydelsefullt sätt förbättra aspekter av dessa.
+0, Inga eller obetydliga	Inga påvisbara effekter eller konsekvenser som saknar betydelse för de kända värdena	Inga påvisbara effekter eller konsekvenser som saknar betydelse för de kända värdena.
- 1, Små	Liten negativ påverkan på kommunala värden, <i>eller</i> mindre konsekvenser för lokala värden.	Uppfyller MKN och nationella rikt- och gränsvärden, men kan på ett icke betydelsefullt sätt motverka aspekter av dessa.
-2, Märkbara	Liten negativ påverkan på riksobjekt eller regionala värden <i>eller</i> begränsad påverkan på kommunala värden <i>eller</i> omfattande påverkan på större lokala värden.	Uppfyller MKN , men inte i alla dess aspekter. Uppfyller huvudsakligen nationella rikt- eller gränsvärden, men inte i alla dess delar <i>eller</i> avseenden.
- 3, Stora	Begränsad negativ påverkan på riksobjekt eller regionala värden <i>eller</i> betydande påverkan på värden av kommunalt intresse.	Riskerar att överskrida miljö kvalitetsnormer <i>eller</i> nationella rikt- eller gränsvärden för miljö
- 4, Mycket stora	Betydande negativ påverkan på riksobjekt <i>eller</i> regionalt värdefulla objekt.	Överskrider tydligt miljö kvalitetsnormer <i>eller</i> nationella rikt- eller gränsvärden för miljö

Bedömning av lagskyddade arter

Metodik för bedömning av konsekvenser för lagskyddade arter

Formuleringarna vad gäller skyddet i de olika paragraferna i artskyddsförordningen skiljer sig något åt. Då få juridiska prejudikat föreligger beskrivs konsekvenserna för de olika arterna skyddade i artskyddsförordningen på likartat sätt oavsett enligt vilken paragraf de skyddas. För varje art anges:

- *Påverkan/Typ av skada* - I praktiken är det främst två olika typer av skador som uppkommer vid detaljplanens utförande;
 - a) Exploatering av naturmiljöer, eller
 - b) Störning från buller och rörelse
- *Hur lokal population påverkas* - Lokal population definieras i denna rapport som en avgränsad population av djur, växter eller svampar som finns inom ett begränsat område och som inte har kontakt eller endast har begränsad kontakt med populationer utanför området. Inom populationerna sker ett utbyte av gener. Djur och växter som har god spridningsförmåga och täta stammar har stora lokala populationer. Medan sådana som har dålig spridningsförmåga och glesa förekomster har mindre lokala populationer.
- *Hur regional population påverkas* - Regional population definieras som förekomsten på biogeografisk nivå. Den biogeografiska region som Östra Kil tillhör är den boreala regionen, vilken sträcker sig över stora delar av mellersta och norra Sverige.
- *Om arten bedöms ha gynnsam bevarandestatus och hur den påverkas av projektet* - Gynnsam bevarandestatus definieras som;
 - a) Artens populationsutveckling visar att arten på lång sikt kommer att förbli en del av sin livsmiljö
 - b) Dess naturliga utbredningsområde minskar inte
 - c) Tillräckligt stor livsmiljö finns för att arten ska bibehållas på lång sikt

För arter som listas i habitatdirektivet har Naturvårdsverket gjort en genomgång och bedömt bevarandestatus. Flera arter i artdirektivet och arterna i fågeldirektivet beskrivs dock inte i publikationen.

För att kunna bedöma om en fågelart har gynnsam bevarandestatus eller inte används istället rödlistan. Rödlistning är ett system som utvecklats av den internationella naturvårdsunionen (IUCN) för att utvärdera tillståndet för arter i naturen.

Rödlistan har följande kategorier: Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN) eller Sårbar (VU). Till rödlistade arter hör, förutom de hotade, också de som kategoriserats som, Nära hotad (NT), Samtliga av dessa kategorier innebär att arten inte har gynnsam bevarandestatus.

Bedömningarna omfattar såväl bygg- som driftskede.

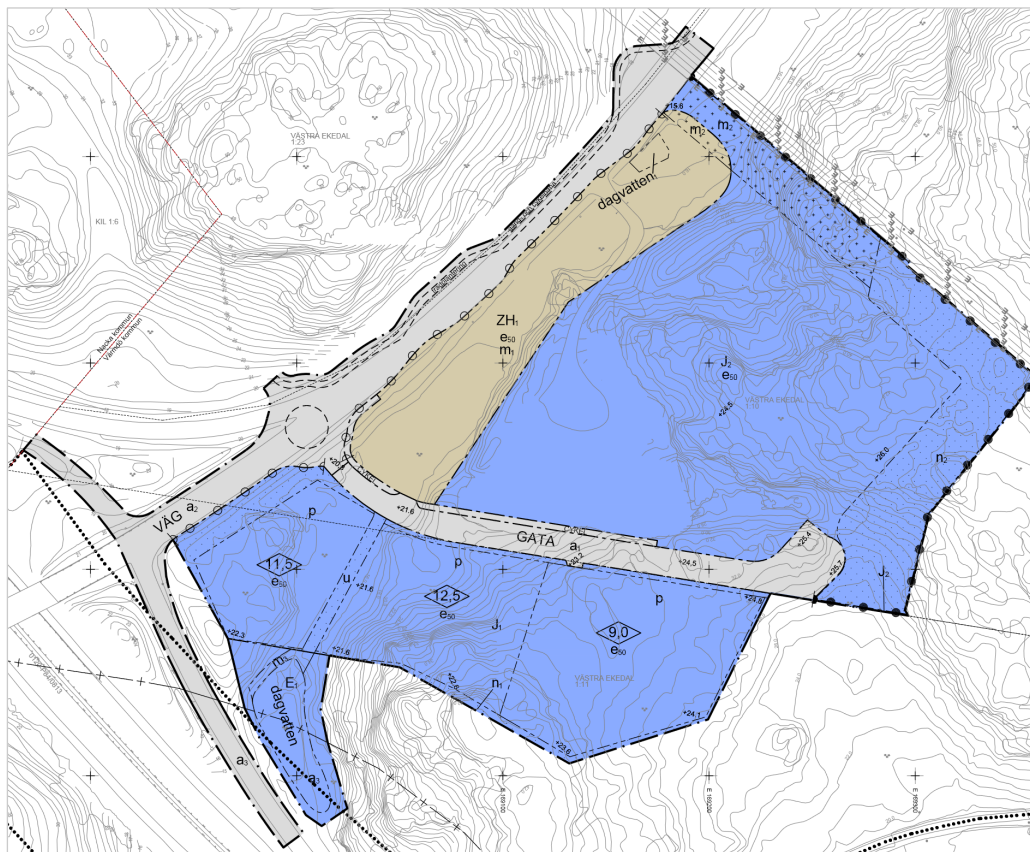
Osäkerhet i bedömningarna

Särskilda underlagsrapporter har tagits fram för att säkerställa konsekvensbedömningarna. Ytterligare utredning behöver göras vad gäller möjliga dagvattenlösningar för att säkerställa att konsekvenserna minimeras.

Kompletterande artinventeringar vad gäller groddjur planeras att genomföras under våren 2017. I området kan det även förekomma skyddsvärda fågelarter. Eftersom ianspråktagandet av mark är begränsat i planen bedöms den inte medföra betydande negativ påverkan på eventuella skyddsvärda fågelpopulationer.

Föreslagen plan

Planområdet är beläget i Kil inom Värmdö kommun. Planområdet avgränsas i sydväst av väg 222 (Värmdöleden), i sydost av gamla Graningevägen, i nordväst av Gamla Skärgårdsvägen och mot nordost av kraftledning (70 kV). Området innefattar två fastigheter. Området är ca 8,4 ha stort och upptas till stor del av verksamhet för massupplag. Resten av marken inom planområdet är kuperad naturmark.



Figur 3. Utdrag ur plankartan för aktuell plan.

Planens innehåll och syfte

Planarbetet syftar till att möjliggöra ett verksamhetsområde med småindustrier och en ny kretsloppscentral i Östra Kil. Centralen kommer att vara gemensam för Värmdö kommun och Nacka kommun.

Detaljplanen är ett av tre verksamhetsområden från programarbetet för Verksamhetsområde Kil som arbetats fram gemensamt mellan Värmdö och Nacka. Föreslagen detaljplan ska bland annat möjliggöra för en modern kretsloppscentral med sociala och miljömässiga mervärden för Nacka och Värmdös medborgare samt ytterligare verksamheter.

Av planens totala yta kommer cirka 46 000 kvadratmeter att användas för kretsloppscentralen. 21 000 kvadratmeter planeras för andra typer av verksamheter. Resterande, yta kommer användas för vattenhantering och vägar.

Planområdet kommer att nås via en föreslagen ny cirkulationsplats på Gamla Skärgårdsvägen (väg 622). Cirkulationsplatsen och övriga åtgärder för vägarna i området beskrivs närmare i den åtgärdsvalsstudie som tagits fram i samband med planprogrammet för verksamhetsområde Kil (Åtgärdsvalsstudie, Verksamhetsområde Kil, Trafikverket, Diarienummer: TRV 2016/11342).

Planens påverkan och effekter

Nedan presenteras en översikt över den påverkan som projektet bedöms föra med sig. En sådan översikt görs i enlighet med internationell MKB-praxis. Syftet är att lyfta fram de delar av projektet som riskerar att påverka miljön. Här tas ingen hänsyn till om påverkan är positiv eller negativ, stor eller liten. MKB kommer sedan att beskriva konsekvenserna för denna påverkan och då bedöma ifall konsekvenserna är stora eller små, positiva eller negativa.

Landskapsbilden förändras

I och med planförslaget kommer landskapsbilden att förändras. Ett kuperat område som idag består av hållmarkstallskog, gran- och lövskog samt ett massupplag med krossten kommer att omvandlas till en kretsloppcentral och område för småindustri.

Ny bebyggelse på naturmark

Planförslaget innebär uppförande av anläggningar och byggnader på naturmark, vilket innebär att natur med olika typer av habitat kommer att omvandlas till bebyggd mark. Detta påverkar den biologiska mångfalden inom de olika habitaterna, skapar ökad uppdelning av landskapet (fragmentering) och bidrar till bebyggelsens barriäreffekter på ekologiska spridningssamband.

Markdränering, ökad ytavrinning från hårdgjorda ytor, samt ökad avrinning

Planförslaget kommer att medföra olika typer av markarbeten såsom grundläggning, dränering, ledningsdragning m.m. Yt- och markvattenförhållandena väntas då påverkas.

Andelen hårdgjorda ytor kommer att öka, vilket medför ökad ytavrinning. Dagvatten kan komma att förorenas av trafikutsläpp och andra föroreningar från hårdgjorda ytor. Planerad miljöfarlig verksamhet inom planområdet kan också medföra spridning av föroreningar till vatten.

Buller

Verksamheten som förläggs inom planområdet (kretsloppscentral) kan medföra ökat buller, vilket kan påverka boende i området Insjön.

Ökad biltrafik och transporter

Planförslaget innebär ökad biltrafik och ökade transporter vilket ger effekter på trafiksäkerhet, luftföroreningar och buller. Förutsättningarna att utveckla kollektivtrafiken påverkas. En åtgärdsvalsstudie från 2016 pekar på möjligheten att anlägga en ny busshållplats på Gamla Skärgårdsvägen (väg 622) intill planområdet.

Farligt gods

Väg 222 söder om planområdet är en primär transportled för farligt gods, vilket eventuellt kan påverka planområdet.

Alternativ

För analys av olika möjliga scenarion jämförs detaljplanens utförande med ett nollalternativ och ett alternativt förslag. En jämförelse med alternativ är praxis i miljökonsekvensbeskrivningar för att utröna och jämföra vilka konsekvenser som kan väntas om detaljplanen inte genomförs eller om den genomförs på annat sätt eller på annan plats.

Lokalisering

Avseende lokaliseringen så har man tidigare tittat på platser både i Nacka och Värmdö kommun. I Nacka har Dalkarlsängen vid Ormingeavfarten undersökts och i Värmdö har Ekbacken undersökts. I båda fall har ytorna visat sig vara för små för den typ av anläggning som kommunerna vill bygga. Återvinningscentralen planeras för återbruk och försäljning vilket gör att den är mer ytkrävande än en traditionell återvinningscentral.

Den valda platsen har även ansetts lämplig ur ett logistiskt perspektiv, då det är nära till vägg 222, både för de personer som skall lämna avfall och kretsloppsprodukter, men även för borttransport av inlämnat avfall. Området är även till viss del redan bullerstört på grund av lägen nära motorvägen, vilket minskar dess rekreativa värde, och ökar lämpligheten för anläggande av verksamhetsområde. Området är även idag till stor del ianspråktaget då platsen nyttjas för verksamhet med bergkross och massupplag. Ytterligare alternativ till lokalisering har inte föreslagits i MKB-processen.

Nollalternativet

Nollalternativet innebär att verksamheten med massupplaget fortgår och att skogsbruket har sin naturliga cykel. Det är dock inte troligt att nyckelbiotoperna avverkas då det kräver godkännande av Skogsstyrelsen, varför det är mer sannolikt att de bevaras.

Nollalternativet kan också komma att innebära ökade bilresor för återvinning för många invånare i Nacka- och Värmdö eftersom båda kommunerna är i färd med att avveckla återvinningscentraler (ÅVC i Brunn, Värmdö samt ÅVC i Skuru, Nacka, redan avvecklad) för att lämna plats åt bostadsbebyggelse och annan verksamhet. Invånarna kommer då hänvisas till övriga befintliga ÅVC:s i respektive kommun (tex Djurö och Hemmesta i Värmdö samt Östervik eller nyöppnade tillfälliga ÅVCn i Boo i Nacka). Ingen ÅVC i någon av de berörda kommunerna erbjuder idag kretsloppscentralens hela spektrum av funktioner för ökat kretslopp och minskad konsumtion.

Inom Värmdö kommun finns ett ökat behov av områden för verksamheter. I nollalternativet kommer de ytor för verksamheter som platsen kan erbjuda inte att komma till stånd.

Alternativ utformning

Under projektets gång har olika utformningar diskuterats, bland annat huruvida gränsen mellan KLC och nyckelbiotopen bör släntas eller skäras i berg. Detta kan få olika inverkan på naturvärden och landskapsbild.

För att belysa ett reellt alternativ med märkbar skillnad jämfört med planförslaget har utgångspunkten varit en alternativ utformning utan verksamhetsområdet i planens sydvästra del. Det vill säga i alternativ utformning finns KLC med tillhörande verksamhet kvar i planen, men ytorna för de tillkommande verksamheterna planläggs inte. Dessa ytor ligger idag i huvudsak på naturmark. Denna alternativa utformning medför bland annat en annan påverkan på landskapsbild, naturmiljöfrågor och dagvattensituationen än det föreliggande planförslaget. Planens yta minskar i detta fall med knappt 2 ha, en minskning av planens yta med ca 25 %.

I jämförelse med huvudalternativet innebär alternativ utformning att inga naturvärden kommer att tas i anspråk genom exploatering. Områdets naturvärden kan däremot komma att påverkas genom skogsbruksåtgärder om skogsmarken brukas. För ingrepp i nyckelbiotoper måste dock anmälan om samråd med skogsstyrelsen göras.

Den alternativa utformningens konsekvenser diskuteras vidare under respektive avsnitt.

Lagskydd och plansituation

Plansituation

I den gällande översiktsplanen, ÖP 2012-2030 pekas Kil ut som verksamhetsområde/arbetsplatsområde. Området pekas också ut som primärt utredningsområde för vindkraft. Detta är dock inte aktuellt längre.

Området pekas inte ut som bebyggelsestruktur i Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen, RUF 2010, men berör inte heller den regionalt värdefulla grönstrukturen. RUF 2010 är den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen som just nu är under omarbetning (RUF 2050). Utvecklingsplanen är vägledande för den gemensamma långsiktiga planeringen i regionen. Plankartan som pekar ut bebyggelse- och grönstruktur kommer under hösten 2017 att ställas ut i en utställning. Den slutliga planen ska finnas för beslut i landstingsfullmäktige under 2018.

Lagskydd

Planområdet berörs av starka lagskydd, såsom riksintresse för kommunikation, riksintresse för högexploaterad kust, artskyddsförordningen och miljökvalitetsnormer.

Grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden, 3 kap. MB

Riksintresse kommunikation

Värmdöleden (väg 222) är av riksintresse för kommunikationer och det finns förordnande av länsstyrelsen om utökad byggnadsfritt område från väggkant om 50 meter.

- Planens konsekvenser rörande riksintresse kommunikation diskuteras under *Hälsa och säkerhet*.

Värmdöleden är även en primär transportled för farligt gods. Länsstyrelsen i Stockholms läns publikation Fakta 2016:4 "Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods", har beaktats i planeringen.

Särskilda bestämmelser om hushållning med mark och vatten enligt 4 kap. MB

Riksintresse "Högexploaterad kust", 4 kap. 4 § MB

Kommunens kustområden omfattas av riksintresse för värden inom högexploaterad kust, enligt 4 kap. 4 § miljöbalken. Inom dessa kustområden och skärgårdar får fritidsbebyggelse komma till stånd endast i form av kompletteringar till befintlig bebyggelse, såvitt det inte finns särskilda skäl.

Riksintresset har inte avgränsats i detalj inom Värmdö kommun.

- Planens konsekvenser rörande riksintresse "Högexploaterad kust" diskuteras under *Landskapsbild*.

Miljökvalitetsnormer enligt 5 kap. MB

Miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten

Vattenmyndigheten har ställt upp miljökvalitetsnormer, MKN, för yt- och grundvatten för landets så kallade vattenförekomster, enligt 5 kap. miljöbalken och 4 kap. förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.

Den största delen av planområdet avrinner åt söder, och recipienten för avrinningen från denna del av planområdet är Baggensfjärden. Baggensfjärden är en vattenförekomst och dess ekologiska status fastställdes 2009 till måttlig. Enligt gällande miljökvalitetsnorm

skall Baggensfjärden uppnå god ekologisk status till 2021. Enligt arbetsmaterialet i Vatteninformationssystem Sverige (VISS) föreslås dock en tidsfrist för Baggensfjärden till 2027, då det krävs större insatser för hela Östersjöområdet för att minska näringsbelastningen samt att det tar tid för dessa åtgärder att ge resultat. Avseende kemisk status har Baggensfjärden fastställts som Uppnår ej god (2009). Detta gäller även utan ”överallt överskridande ämnen”. Vattenförekomsten har en tidsfrist för kemisk ytvattenstatus till 2021, men i arbetsmaterial förlängs tidsfristen förlängas till 2027.

Recipienten för avrinningen åt norr är Insjön. Insjön klassas inte som vattenförekomst, men pekas ut som känslig recipient för dagvatten enligt Nacka Kommuns dagvattenstrategi, och som mycket känslig specifikt för närsalter. Dock så ska varken vattenförekomster eller icke klassade vattens kvalitet försämrats enligt vattendirektivet.

Det finns inte någon grundvattenförekomst med fastställd miljö kvalitetsnorm i eller i nära anslutning till planområdet.

- Planens konsekvenser rörande vattenkvalitet diskuteras under *Vattenmiljö*.

Miljö kvalitetsnormer för luft

Kraven på luftkvalitet i utomhusluft bestäms i Luftkvalitetsförordningen, SFS 2010:477. I förordningen finns miljö kvalitetsnormer (MKN) för kvävedioxid och kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, ozon, bensen, partiklar (PM10 och PM2,5), bens(a)pyren, arsenik, kadmium, nickel och bly. Vid planering, planläggning och tillståndsprövning ska kommuner och myndigheter iakttä gällande miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap. 3 § miljö balken.

Planens konsekvenser rörande miljö kvalitetsnormer för luft diskuteras under *Hälsa och säkerhet*.

Artskydds förordningen

I området förekommer groda (art ej fastställd, vanlig groda eller åkergroda) som omfattas av artskydds förordningen. Artskydds förordningens bestämmelser bygger på miljö balkens bemyndigande att utfärda regler till skydd för hotade djur- och växtarter. Artskydds förordningen innebär att EU:s fågel- samt art- och habitatdirektiv införlivas i svensk lagstiftning. Förordningen omfattar de arter som skyddas enligt båda direktiv samt samtliga fridlysta arter i Sverige.

- Planens konsekvenser rörande artskydds förordningen diskuteras under *Naturmiljö*.

Lagskydd som inte berörs av planen

- Planen berör inga områden som skyddas enligt 7 kap. MB.
- Planen berör inga objekt eller områden som skyddas enligt Plan- och bygglagen, PBL.
- Planen berör inte förordning (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen.

Ekosystemtjänster

Enligt Sveriges miljömål med tillhörande etappmål för Biologisk mångfald, som är beslutade av regeringen, finns det flera mål som rör ekosystemtjänster eller kan kopplas till ekosystemtjänster. Vad gäller ekosystemtjänster och miljökonsekvensbeskrivningar finns särskilt ett etappmål under Biologisk mångfald som är av vikt för ekosystemtjänster:

- **Den biologiska mångfaldens och ekosystemtjänsternas värden;** Senast år 2018 ska betydelsen av biologisk mångfald och värdet av ekosystemtjänster vara allmänt kända och integreras i ekonomiska ställningstaganden, politiska avväganden och andra beslut i samhället där så är relevant och skäligt.

Eftersom miljökonsekvensbeskrivningar är ett viktigt beslutsunderlag i detaljplaneprocessen är det viktigt att ekosystemtjänster integreras i denna typ av utredningar.

Vad är ekosystemtjänster

Ekosystemtjänsterna kan beskrivas som den praktiska eller tekniska nytta som samhället kan erhålla från de naturliga och de kultiverade ekosystemen. De delas ofta in i producerande tjänster, reglerande tjänster och kulturella tjänster samt understödjande tjänster.

Producerande tjänster

Till de producerande ekosystemtjänsterna brukar räknas bl.a.: Produktion av livsmedel och medicinalväxter, bioenergi, skogsråvaror som virke, pappersmassa och bioenergi samt produktion av dricksvatten.

Reglerande tjänster

Till de reglerande ekosystemtjänsterna räknas bl.a.: Pollinering genom insekter, fröspridning, omsättning av avfall och avlopp med återföring av närsalter, rening av vatten, flödesutjämning av regn- och smältvatten, luftrening, luftväxling av stadsluft ("stadsbris").

Kulturella tjänster

Till de kulturella brukar räknas bl.a. hälsoaspekter från naturrekreation, fritidsupplevelser, estetiska värden, undervisning och kunskap, tysta områden.

Understödjande funktioner

De understödjande funktionerna utgör grund för att de andra ekosystemtjänsterna ska kunna fungera. Till de understödjande funktionerna räknas bl.a. biologisk mångfald, storskaliga vatten- och näringscykler, jordformation och fotosyntes.

Nedan presenteras vilka tjänster som bedömts relevanta för planen samt hänvisningar till var i MKB-rapporten dessa analyseras.

Reglerande tjänster

För den aktuella planen bedöms rening av vatten som relevant, vilket integreras i bedömningen av påverkan på vattenkvalitet under *Vattenmiljö*.

Kulturella tjänster

För den aktuella planen bedöms landskapsbilden som den viktigaste kulturella ekosystemtjänsten. Denna beskrivs vidare under avsnitt *Landskapsbild*.

Understödjande tjänster

Biologisk mångfald och ekosystemens resiliens behandlas under *Naturmiljö*.

Landskapsbild

Bedömningarna grundar sig på fältbesök, kartstudier och på rapporten *Energi- och arbetsområde Kil – Landskapsanalys*, (Karavan arkitektur och landskap 2013).

Landskapsbilden i nuläget

Landskapsbilden i planområdet och dess närmsta omgivning utgörs av ett skärgårdslandskap typiskt för Värmdö. Topografin är kuperad och det finns ett stort inslag av hållmarksklädda höjder. Direkt sydöst om planområdet finns två höjdparter med värdefull hållmarkstallskog. Dessa binds samman av ett barrblandskogsområde med inslag av äldre träd. I övrigt är planområdet utsatt för stark mänsklig påverkan genom det massupplag som finns i den norra delen. Delar av berget runt massupplaget är avtäckt.

Planområdet är i princip helt omgärdat av vägar och kraftledningar. Värmdövägen (väg 222) avgränsar i söder och Gamla Skärgårdsvägen (väg 622) i väster. I norr avgränsar en luftburen kraftledning på 70kV. I sydöst, ca 80 meter från plangränsen, löper Graningevägen.

Den del av planområdet i söder som bedömts vara ett naturvärdesobjekt (Skogsstyrelsens klassning av område med höga naturvärden men som ej når upp till nyckelbiotopsstatus) har delvis höga upplevelsevärden genom skogens relativt höga ålder och naturliga struktur. Planområdet bedöms dock inte användas som rekreationsområde eftersom det är bullerstört, saknar målpunkter och ligger otillgängligt. Det finns en del stigar i området, men de bedöms inte användas så frekvent.

Landskapet upplevs främst från Värmdövägen och Gamla Skärgårdsvägen. En tät granplantering med granar på drygt tio meter, samt naturligt uppkomna lövträd, döljer till stor del massupplaget från Gamla Skärgårdsvägen. Inga betydelsefulla eller känsliga siktlinjer i landskapet berör planområdet.

Landskapsbild som kulturell ekosystemtjänst

En tilltalande landskapsbild rymmer ofta kulturella ekosystemtjänster. Vackra utblickar, möjligheten att uppleva årstidsvariationer och upplevelsen av kulturlandskap ger både hälsa, fritidsupplevelser och estetiska värden. Storslagna vyer och upplevelsen av tyst och till synes orörd natur ger andlig och intellektuell inspiration hos många.

Landskapsbilden i planområdet har begränsade kvaliteter på grund av den omgivande storskaliga infrastrukturen samt påverkan av massupplaget med krossten. Även om den lokala påverkan på landskapsbilden blir stor genom planen bedöms den inte påverka några kulturella ekosystemtjänster på landskapsnivå.

Konsekvenser av föreslagen plan

- ,1 Små negativa konsekvenser för landskapsbilden eftersom planområdet redan är starkt påverkat av infrastruktur och massupplag. Den tillkommande verksamheten innebär en stor påverkan på landskapsbilden lokalt men påverkar inga värdefulla utblickar eller bostadsområden.

Landskapsbilden inom planområdet är redan idag i hög grad påverkad genom massupplaget och kringliggande infrastruktur. Den tillkommande verksamheten innebär en stor påverkan på landskapsbilden lokalt eftersom kraftiga bergskärningar behöver göras för att lämna plats åt verksamhetsområdena och KLC. Omgivande tallskogsklädda höjder samt uppväxt skog runt bostadsområdet Insjön innebär att planområdet inte exponeras i några utblickar eller siktlinjer. KLC med tillhörande verksamhet kommer inte att synas från närliggande bostadsområden, men från väg 622 och väg 222 ändras landskapsbilden en del.

Konsekvenser i relation till lagskydd

Riksintresse "Högexploaterad kust", 4 kap. 4 § MB

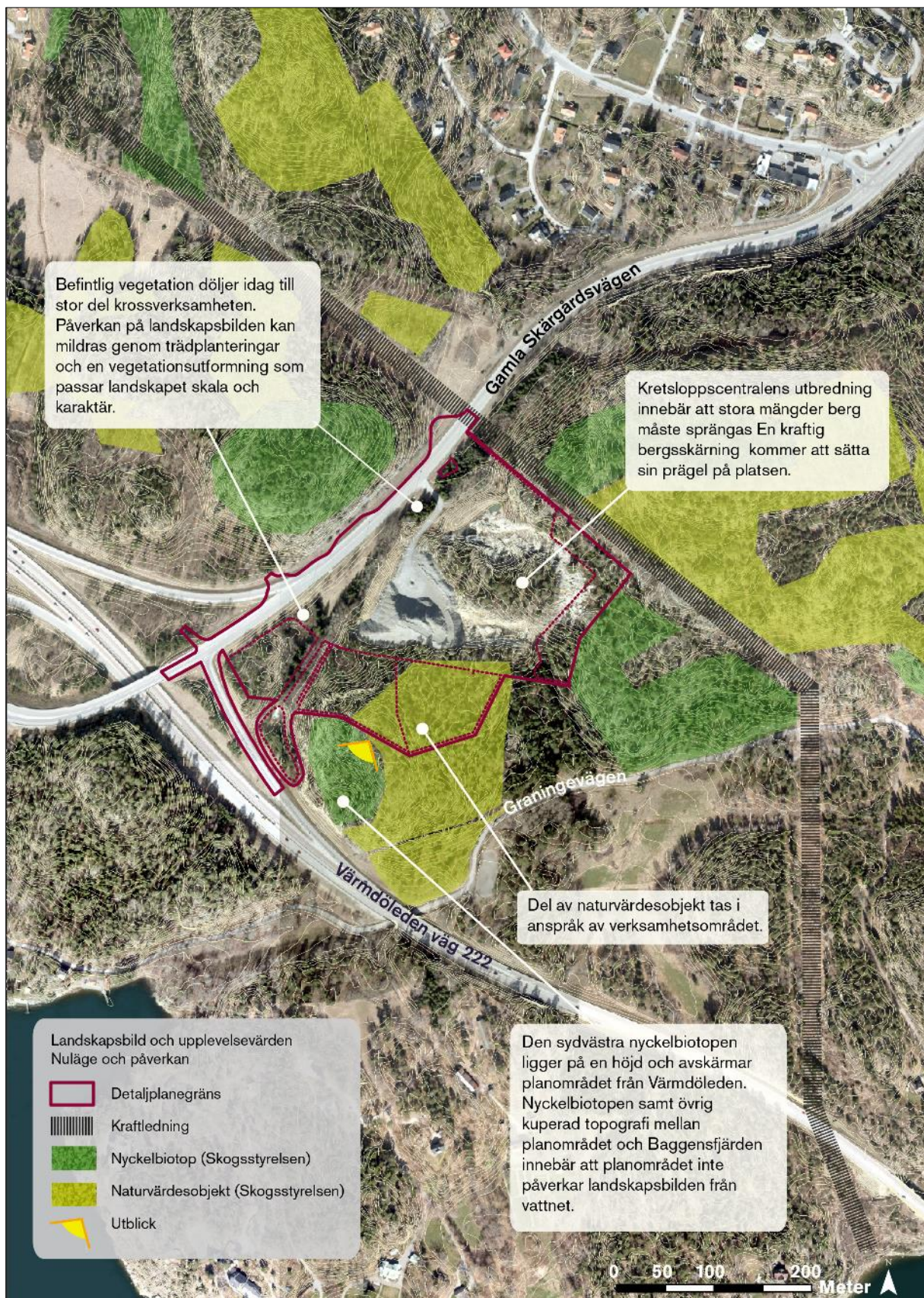
Värmdö kommun har inte pekat ut några höga natur- eller kulturvärden i planområdet. Den planerade verksamheten kommer inte heller att synas från Baggensfjärden utan döljs av hållmarkstallskog och det kuperade landskapet. Planens bedöms inte påverka riksintresset.



Figur 4. Utsikt över Baggensfjärden från den västra nyckelbiotopen som utgörs av en högt belägen hållmarkstallskog. Höjderna och skogarna mellan planområdet och Baggensfjärden innebär att verksamheterna i planområdet inte syn och inte heller kommer att synas från den viktiga farleden där många fritidsbåtar rör sig.



Figur 5. Bild från naturvärdesobjektet som pekats ut av Skogsstyrelsen och som kommer att tas i anspråk av småindustrier.



Figur 6. Landskapsbild och upplevelsevärden, hur påverkar planen landskapsbilden?

Förslag till åtgärder

- Genom gröna tak och vegetation i verksamhetsområdena och KLC kan ingreppets påverkan på landskapsbilden begränsas. Vegetation och gröna tak i området kan också skapa bättre lokalklimat och fördröja avrinningen något.
- En genomtänkt trädplantering längs med Gamla Skärgårdsvägen kan både mildra ingreppet i landskapet och tillföra nya värden till området.

Konsekvenser för landskapsbilden i nollalternativ

+ - 0 till -1, Inga till små negativa konsekvenser för landskapsbilden eftersom krossverksamheten fortgår och eventuellt utökas, vilket kan påverka landskapsbilden negativt.

Nollalternativet innebär att krossverksamheten fortgår och eventuellt utökas, utan att nya bergskärningar görs, vilket kan ge små negativa konsekvenser för landskapsbilden.

Konsekvenser för landskapsbilden av alternativ utformning

- 1, Små negativa konsekvenser för landskapsbilden även i det alternativa förslaget. Påverkan på landskapsbilden blir dock något mindre än i huvudalternativet då höjden söder om KLC:n kan bevaras vilket gör inpassningen i landskapet bättre.

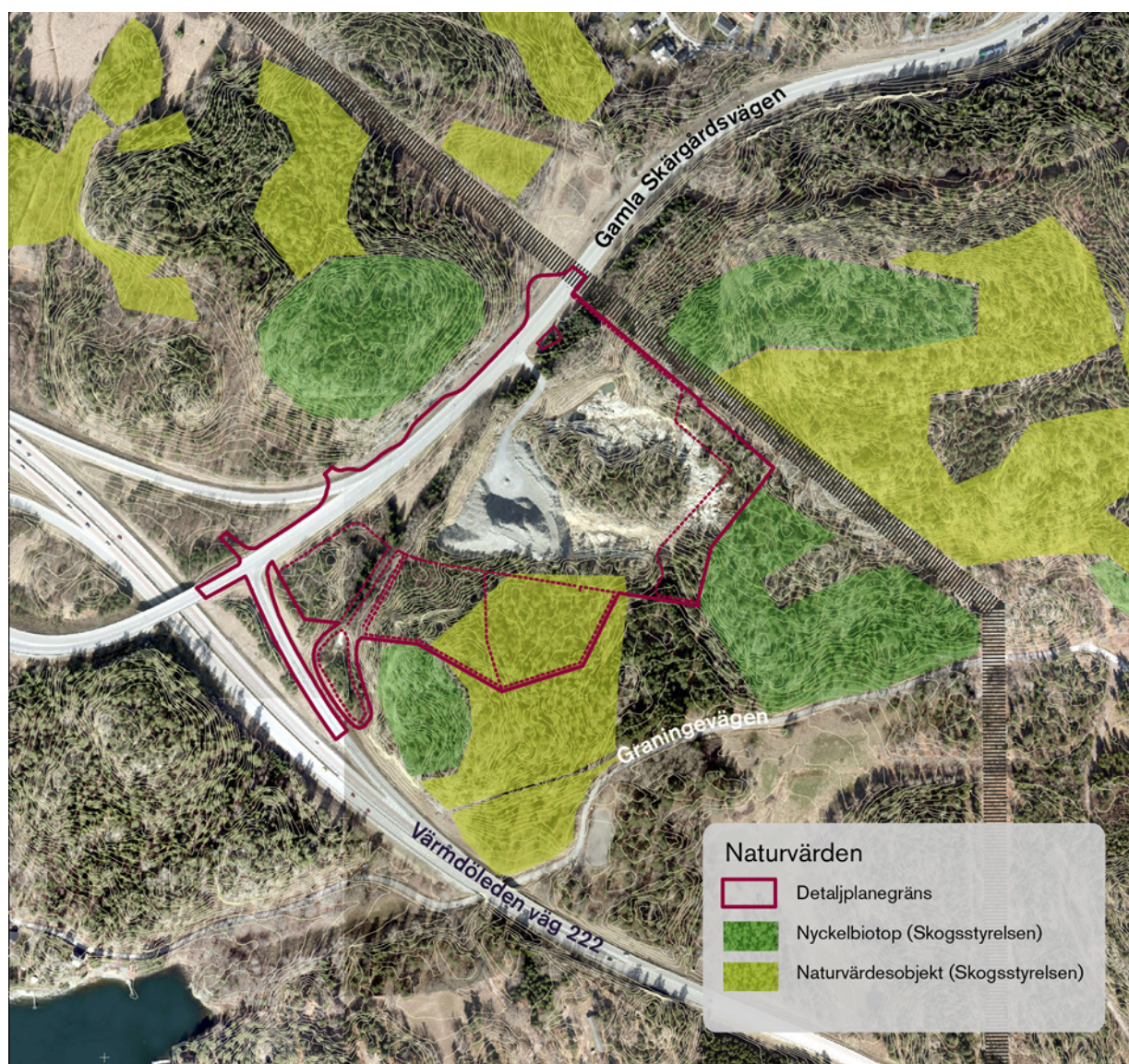
Den alternativa utformningen innebär fortfarande stora ingrepp i landskapet genom bortsprängning av berg och kraftiga skärningar. Utan verksamhetsområdet i söder blir dock påverkan på landskapet något mindre eftersom höjderna i söder får plana ut på ett sätt som gör att verksamhetsområdet får en mer ”naturlig” inpassning i landskapet och inte innebär att förändringen blir lika påtaglig från väg 222 och 622.

Naturmiljö

Bedömningarna bygger på de befintliga underlagen ”Beskrivning av naturmiljön Kil 1:1, 2012 ”och ”Nyckelbiotopsinventering Västra Ekedal (Kil 9425), 2013” samt på fältbesök.

Biologiska värden i nuläget

Området är en del av det sprickdalslandskap som består av bergsklackar beklädda med hållmarkstallskog och sänkor däremellan där företrädesvis gran, björk och asp återfinns. Även inslag av ek och hassel förekommer. Planområdet domineras av ett massupplag med krossgrus och berghällar runt om som är avtäckta. I lågpunkter vid det avtäckta berget finns vattensamlingar som kan vara potentiella groddjurslokaler. I väster och nordväst förekommer främst relativt ung gran och lövskog. I söder ingår en relativt stor del av ett naturvärdesobjekt med barrskog där det förekommer äldre tall samt gran och ek. Utmed planområdets gräns i sydväst ligger en nyckelbiotop med hållmarkstallskog. Området avgränsas i norr och väster av större trafikerade vägar och i öster av en kraftledningsgata.



Figur 7. Skogsstyrelsen utförde en nyckelbiotopsinventering i planområdet 2013. Två nyckelbiotoper angränsar direkt intill planområdet. Planen påverkar ett naturvärdesobjekt.

Nyckelbiotoper

En nyckelbiotop är ett område med en speciell naturtyp som har stor betydelse för skogens flora och fauna och har förutsättningar att hysa hotade och rödlistade arter. Ett skogsområde kan vara en nyckelbiotop på grund av en speciell skogshistoria eller på grund av sällsynta ekologiska förhållanden.

Naturvärdesobjekt

Områden som inte uppfyller kraven på att vara nyckelbiotop kan ändå vara viktiga för den biologiska mångfalden. Skogsstyrelsen klassificerar dessa som "objekt med naturvärden". Ofta är det områden som kommer att utvecklas till nyckelbiotoper i framtiden, om de lämnas orörda eller vårdas.

Källa: Skogsstyrelsen

Naturmiljö som ekosystemtjänst

De flesta ekosystemtjänster som rör biologi kan klassas som **understödjande funktioner**, exempelvis biologisk mångfald och fotosyntes.

Biologisk mångfald är tätt sammanlänkat med de **reglerande ekosystemtjänsterna** pollinering och skadereglering. En förutsättning för biologisk mångfald är förekomst av värdefulla naturområden, och ett sätt att bevara mångfalden är att värna om skyddsvärda arter och ekologiska samband.

I planområdet är det främst naturvärdesobjektet som bidrar till den biologiska mångfalden och skadereglering tillsammans med närliggande värdefulla naturområden. Exploatering av naturvärdesobjekt minskar områdets kapacitet att leverera ekosystemtjänster kopplat till biologisk mångfald och tjänsten skadereglering. Konsekvensen av att detta enskilda objekt försvinner är ringa men tillsammans kan små exploateringar i värdefulla naturområden ge kumulativa effekter av stor betydelse. Tjänsten och funktionen är också svår att återskapa eftersom det tar lång tid för ett skogsparti att bilda höga värden.

Tallskogar med blommande blåbärsris och solbelysta hållmarker med blommande ljung är också viktiga för fortlevnaden av pollinerande insekter. Exploatering av skogsområden minskar områdets kapacitet att leverera tjänsten pollinering. En tillförsel av blommande buskar och träd som lämpar sig för pollinerande insekter i planområdet kan mildra konsekvenserna av vilda blommande växter försvinner.

Värdefulla naturområden

Naturvärdesobjekt (Skogsstyrelsen N21-213) i söder som består av ett barrskogsområde med relativt gamla tallar och inslag av gammal gran. I den intilliggande nyckelbiotopen med hållmarkstallskog har taltickor hittats.

Skyddsvärda arter

Uttag från Artdatabanken gällande perioden 1990-2015 visade inte på några skyddsvärda arter funna inom området. En kompletterande sökning i Artportalen (genomförd 2017) visar inte heller på några nyare fynd av skyddsvärda arter registrerats för området.

I nyckelbiotopen i söder (se Figur 7) förekommer dock vedsvampen talticka som är rödlistad i kategorin *nära hotad* (NT) (Artdatabanken). Utanför nyckelbiotopen har inga rödlistade arter hittats i skogsområdet. Groda påträffades inom planområdet under fältbesök i september 2016. Arten fastställdes inte, men det var antingen åkergroda eller vanlig groda. Båda arterna är fridlysta men har olika typer av lagskydd.

Området kan tänkas vara hemvist för fåglar knutna till skogslandskapet, men inga förekomster av skyddsvärda arter har bekräftats.

Ekologiska samband

Inom undersökningsområdet dominerar barrskogsmiljöer och ett område med gamla träd berörs av planen. Områden med äldre skog är viktiga för många arters överlevnad och kan fungera som livsmiljöer och spridningslänkar i skogslandskapet.

Konsekvenser av föreslagen plan

Konsekvenser för värdefulla naturområden

-2, Risk för märkbara negativa konsekvenser för värdefulla naturområden eftersom en betydande del av en barrskogsmiljö som klassats som naturvärdesobjekt exploateras.

Förslaget innebär att värdefulla naturområden som pekats ut som område med naturvärde av Skogsstyrelsen påverkas av exploatering. Förslaget bedöms medföra risk för märkbart negativa konsekvenser på objektets naturvärden.

Konsekvenser för skyddsvärda arter

+/- 0 till -1, Inga till små negativa konsekvenser för skyddsvärda arter beroende på om kommande inventering påvisar förekomst av skyddsvärda arter.

För att kunna bedöma om arter skyddade enligt artskyddsförordningen påverkas eller inte av planen krävs inventeringar av groddjur.

Eftersom ianspråktagandet av mark är begränsat i planen bedöms den inte medföra betydande negativ påverkan på eventuella skyddsvärda fågelpopulationer.

Konsekvenser för ekologiska samband

-1, Små negativa konsekvenser för ekologiska samband när barrskogsområden med naturvärden exploateras.

Förslaget medför att arealen skogsmark och områden med naturvärden kommer att minska inom planområdet. Detta bedöms kunna påverka områdets eventuella funktion som spridningslänk negativt genom att mängden tillgängligt habitat för arter kopplade till äldre skog och gamla träd minskar. Detta förstärks av att det inom programområdet finns fler planer vars genomförande ytterligare riskerar att fragmentera landskapet.

Konsekvenser i relation till lagskydd

Artskyddsförordningen

Det går inte att utesluta att det i området finns arter kopplade till artskyddsförordningen. Grodor och fåglar omfattas exempelvis av artskyddsförordningen.

Det finns idag inte tillräcklig kunskap om förekomst varför det inte går att bedöma om någon art kommer att påverkas av detaljplanens genomförande.

Om föreslagen groddjursinventering genomförs och groddjur som skyddas i artskyddsförordningens bilaga 1, t.ex. åkergroda, påträffas kan åtgärder för att säkra populationens ekologiska kontinuitet i området behöva genomföras. Dispens för påverkan på åkergroda ges endast för allt överskuggande samhällsintresse. Det är inte säkert att en kretsloppscentral på just denna plats definieras som ett sådant intresse.

Om groddjur som skyddas i artskyddsförordningens bilaga 2, t.ex. vanlig groda, påträffas finns möjlighet att söka dispens från artskyddsförordningen. Om dispens ges kan det även bli aktuellt att genomföra kompensationsåtgärder.

Förslag till åtgärder

- Utför detaljerade inventeringar för groddjur i vattensamlingarna och området för dagvattendamm.
- Skapa död ved genom att spara nedtagna träd som lågor, gärna i solbelysta lägen i närliggande nyckelbiotoper.
- Utför en mer övergripande utredning för att bedöma kumulativ effekt på spridningssamband av närliggande planer i planprogrammet.

Konsekvenser av nollalternativ

I jämförelse med huvudalternativet innebär nollalternativet att inga naturvärden kommer att tas i anspråk genom exploatering. Områdets naturvärden kan däremot komma att påverkas genom skogsbruksåtgärder om skogsmarken brukas.

Konsekvenser för värdefulla naturområden

+/- 0, Inga eller obetydliga konsekvenser eftersom barrskog med naturvärden får stå kvar.

I jämförelse med huvudalternativet innebär nollalternativet att den värdefulla barrskogen med naturvärden får stå kvar.

Konsekvenser för skyddsvärda arter

+/- 0 till -1, Inga till små negativa konsekvenser för skyddsvärda arter beroende på om kommande inventeringar påvisar förekomst av skyddsvärda arter.

I jämförelse med huvudalternativet innebär även nollalternativet en risk för skyddsvärda arter eftersom dessa kan påverkas om massuppletet utökas.

Konsekvenser för ekologiska samband

+/- 0, Inga eller obetydliga konsekvenser för ekologiska samband eftersom värdefulla skogar inte påverkas av exploatering men ökad verksamhet kan innebära ökad störning.

I jämförelse med huvudalternativet innebär nollalternativet att värdefulla skogsområden som eventuellt kan fungera som spridningslänkar i barrskogen inte påverkas av exploatering.

Konsekvenser av alternativ utformning

Konsekvenser för värdefulla barrskogar

+/- 0, Inga konsekvenser för värdefulla barrskogar eftersom den alternativa utformningen ligger precis utanför gränsen för de värdefulla områdena. Eventuellt kan en viss kanteffekt påverka naturvärdena lokalt.

I jämförelse med huvudalternativet innebär alternativ utformning att värdefulla skogar inte påverkas då den alternativa utformningen inte tar områden med värdefull skog i anspråk. Viss kanteffekt kan dock påverka naturvärdena lokalt.

Konsekvenser för skyddsvärda arter

+/- 0 till -1, Inga till små negativa konsekvenser för skyddsvärda arter beroende på om kommande inventeringar påvisar förekomst av skyddsvärda arter.

Liksom huvudalternativet innebär alternativ utformning eventuellt konsekvenser för skyddsvärda arter. För att kunna bedöma om arter skyddade enligt artskyddsförordningen påverkas eller inte krävs inventeringar av groddjur.

Eftersom ianspråktagandet av mark är begränsat i den alternativa utformningen bedöms den inte medföra betydande negativ påverkan på eventuella skyddsvärda fågelpopulationer.

Konsekvenser för ekologiska samband

+/- 0, Inga eller obetydliga konsekvenser eftersom värdefulla skogar inte påverkas av exploatering men utökad verksamhet kan innebära ökad störning.

I jämförelse med huvudalternativet innebär alternativ utformning att värdefulla skogsområden som eventuellt kan fungera som spridningslänkar i barrskogen inte påverkas eftersom skogsområden med naturvärden inte tas i anspråk.

I jämförelse med huvudalternativet innebär även nollalternativet en risk för skyddsvärda arter eftersom dessa kan påverkas om massupplaget utökas.

Vattenmiljö

Vattenmiljö i nuläget

Ytavrinning och dagvatten

Området avvattnas idag i huvudsak mot ett lågstråk i nordväst, nära trafikplats Insjön. Avrinningen och därmed belastningen från området mot Insjön, bedöms som mycket liten (Dagvattenutredning Verksamhetsområde Kil, Sweco, 2016).

Från lågstråket vid trafikplatsen leds vattnet vidare ned mot, och därefter utmed, väg 222. Troligen infiltrerar en del av vattnet i diket vid väg 222. Farstaviken (del av Baggensfjärden) utgör recipient. I diket vid väg 222 finns tecken på föroreningstransport i form av sediment från dagens verksamhet (grusupplag).

Inom planområdet finns även några ytterligare lågpunkter där det idag är vattensamlingar.

Recipienten för avrinningen åt norr (Insjön) ligger i Nacka kommun. Recipienten för avrinningen åt söder (Baggensfjärden) ligger i Värmdö kommun. Nedan redovisas utdrag ur dagvattenpolicy för både Nacka respektive Värmdö.

Dagvattenpolicy Nacka

- Dagvatten ska avledas på ett säkert, miljöanpassat och kostnadseffektivt sätt.
- Dagvatten bör så tidigt som möjligt återföras till det naturliga kretsloppet och i första hand omhändertas lokalt inom fastigheten.
- För att minska dagvattnets miljöbelastning ska byggnadsmaterial väljas som medför minsta möjliga miljöbelastning. Om föroreningar ändå uppstår ska dessa omhändertas vid källan.
- Behovet av dagvattenrening skall avgöras utifrån föroreningarnas mängd och karaktär, förutsättningarna i varje område och utifrån recipientens känslighet.
- Verksamhetsområde för dagvatten ska prövas i samband med detaljplaneläggning.
- Nya byggnader och anläggningar ska utföras och placeras så att de inte medför olägenheter för den egna fastigheten eller omgivningen.
- Nackas sjöar, som påverkar eller påverkas av bebyggelse eller andra anläggningar, ska ha fastlagda regleringsnivåer.
- All fysisk planering som kan påverka dagvatten ska ske långsiktigt och beakta förväntade klimatförändringar.
- Nacka kommun ska ständigt öka sin kunskap avseende dagvattenföroreningar, dagvattenhantering och recipienter.

Dagvattenpolicy för Värmdö kommun

Nedan återges ett kort utdrag ur Dagvattenpolicy för Värmdö kommun.

Värmdö kommun ska arbeta för att:

- Dagvatten ska tas om hand så nära källan som möjligt.
- Grundvattenbalansen ska behållas.
- Övergödning och förorening av grundvatten, insjöar och vattendrag ska minimeras.
- Dagvatten och spillvatten ska separeras.
- Vattenprocesserna i bebyggelsemiljöer ska synliggöras.
- Ny bebyggelse planeras så att även framtida högre flöden kan hanteras utan risker.

- Dagvatten ska inte skada fastigheter och anläggningar.
- Snöupplag ska lokaliseras till platser där smältvatten inte släpps ut orenat i miljön.

Recipient

Baggensfjärden

Baggensfjärden är en vattenförekomst enligt VISS med ID SE591760-181955.

Baggensfjärdens ekologiska status fastställdes 2009 till måttlig. Vid den senaste klassningen (arbetsmaterial, 2013) bedömdes statusen vara Otillfredsställande. Skälet till klassningen är främst beroende på övergödning. Enligt senaste statusbedömningen av Baggensfjärden i VISS är bottenfauna den avgörande parametern för att ekologisk status klassas som Otillfredsställande. Växtplankton uppvisar måttlig status.

Enligt gällande miljö kvalitetsnorm skall Baggensfjärden uppnå god ekologisk status till 2021. Enligt arbetsmaterialet i VISS föreslås dock en tidsfrist för Baggensfjärden till 2027, då det krävs större insatser för hela Östersjöområdet för att minska näringsbelastningen samt att det tar tid för dessa åtgärder att ge resultat.

Enligt data från SMHIs vattenwebb är den totala fosforbelastningen på Baggensfjärden ca 1 100 kg årligen, varav drygt 500 kg beräknas komma från urbant dagvatten.

Enligt uppgifter i VISS är de viktigaste diffusa kvävekällorna i vattenförekomstens direkta tillrinningsområde skog och hygge (8 %), jordbruk (1 %), urbant, inklusive dagvatten, (13 %), samt atmosfärisk deposition på vattenytan (23 %). För fosfor utgörs de viktigaste diffusa källorna av skog och hygge (7 %), urbant, inklusive dagvatten, (35 %), enskilda avlopp (22 %).

Avseende kemisk status har Baggensfjärden fastställts som Uppnår ej god status (2009). Detta gäller även utan ”överallt överskridande ämnen”. Vattenförekomsten har en tidsfrist för kemisk ytvattenstatus till 2021, men i arbetsmaterial föreslås tidsfristen förlängas till 2027.

I VISS finns följande förbättringsbehov angivna:

- Tributyltennföreningar: behöver minskas med 0,6 mg/kg tv
- Kadmium och kadmiumföreningar: behöver minskas med 2,1 mg/kg tv
- Bly och blyföreningar: behöver minskas med 320 mg/kg tv
- Totalfosfor: behöver minskas med 21 %
- Totalkväve: behöver minskas med 14%

Insjön

Recipienten för norra delen av avrinningsområdet är Insjön. Insjön är lokaliserad i Velamsunds naturreservat. Både sjön och dess omgivningar har mycket högt botaniskt och zoologiskt värde. Siktdjupet i Insjön är litet och sjön är mycket näringsrik (Suhr & van Moeffaert, 2014-09-26v3). Den externa belastningen av fosfor bedöms vara hög. Totalfosforhalterna har klassats av Naturvårdsverket som höga. Enligt Naturvårdsverket bedöms totalhalter för kväve som måttligt höga.

Provfiske i Insjön 2014 visade att sjön har god balans mellan arterna. Baserat på det bedömdes sjön ha god ekologisk status. I rapporten bedömdes det viktigt med en fortsatt låg näringsstillförsel till sjön för att inte försämra syreförhållandena. (Standardiserat nätprovfiske i Insjön 2014, Sportfiskarna, 2014-10-22)

Insjön är klassad som känslig recipient för dagvatten enligt Nacka Kommuns dagvattenstrategi, och mycket känslig specifikt för närsalter. Enligt vattendirektivet får inga vatten försämrats, oavsett om de har antagen miljö kvalitetsnorm eller ej.

Grundvatten

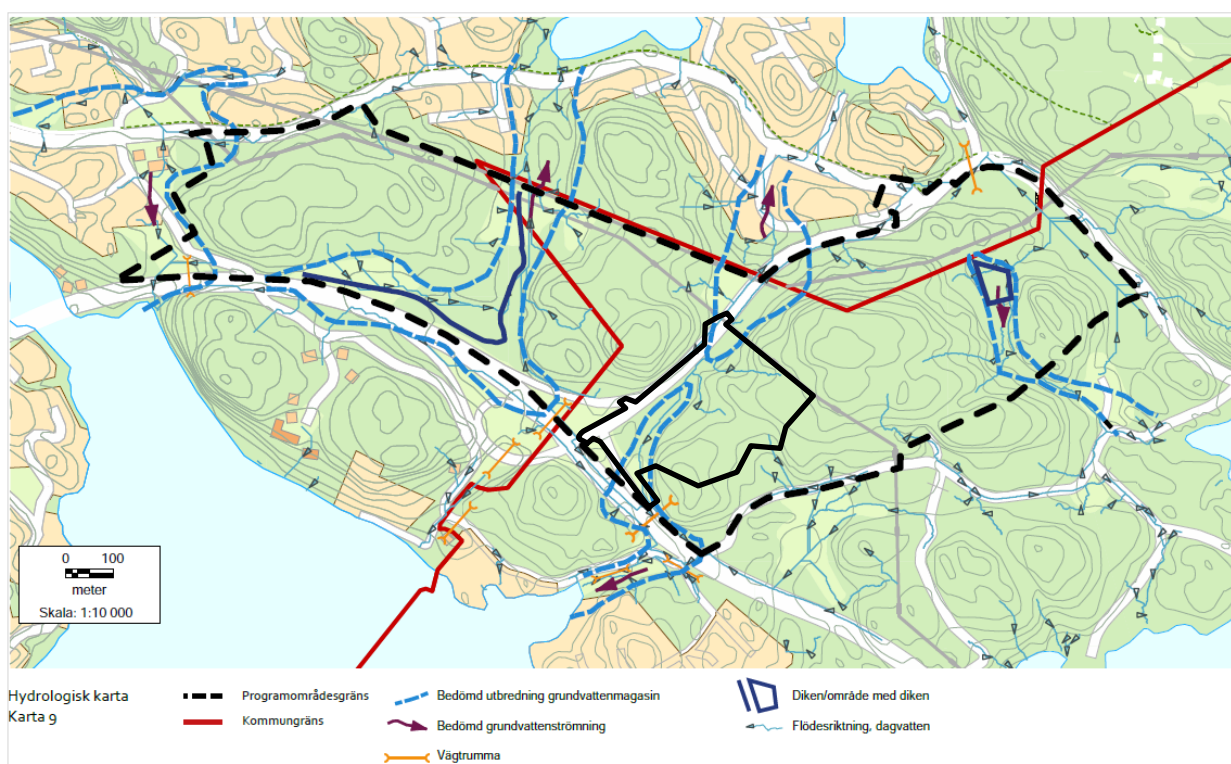
Det finns inga kända brunnar inom planområdet.

Både norr, söder och väster om planområdet (i Insjön i norr, Västra Ekedal i söder och Graninge i väst) finns brunnar för vattenuttag. I Insjön och Graninge finns även energibrunnar (SGU, 2016).

Enligt kartmaterial från SGU (SGU, 2016) finns det inga större grundvattenmagasin i eller i anslutning till planområdet. Det finns inte heller någon grundvattenförekomst med fastställd miljö kvalitetsnorm i eller i anslutning till planområdet.

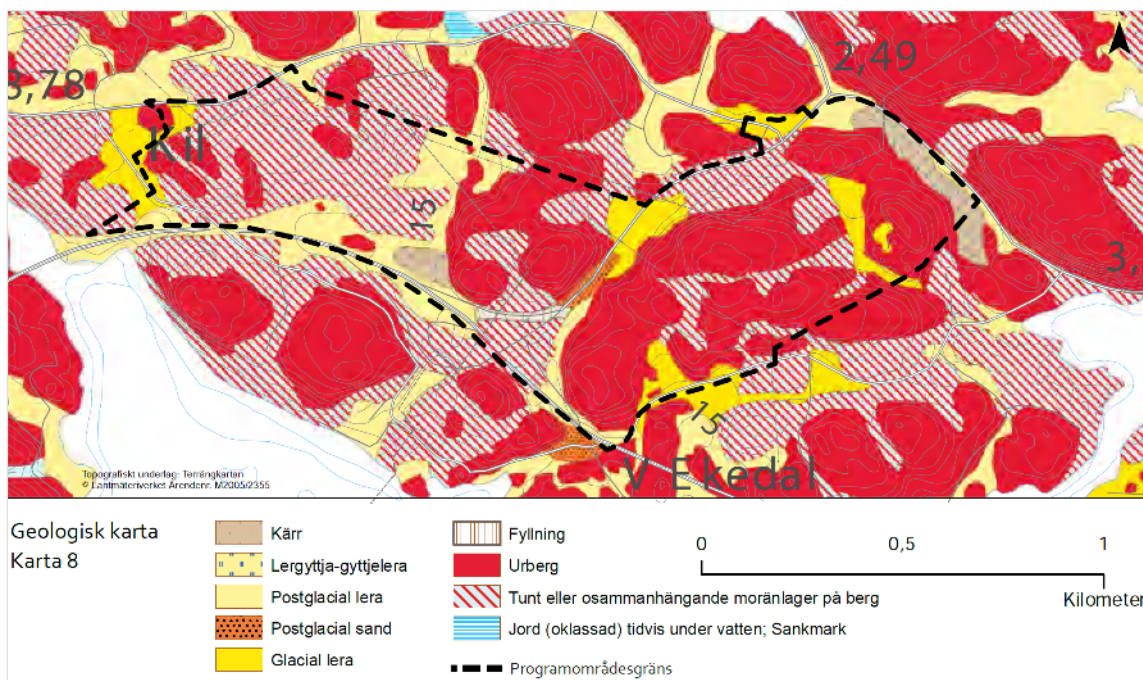
Enligt antagandehandlingen för planprogrammet för verksamhetsområde Kil (2015) finns fem mindre grundvattenmagasin inom programområdet, se karta i Figur 8.

Ett av grundvattenmagasinen ligger vid Värmdöleden (väg 222), vid avfarten till väg 622, det vill säga i eller i direkt anslutning till planområdet. Avrinningen från det grundvattenmagasinet sker mot Baggensfjärden i söder.



Figur 8. Grundvattenmagasin inom planprogramområdet. (Verksamhetsområde Kil, planprogram, Antagandehandling, 2015) Planområdet är markerat i svart heldragen linje på kartan, grundvattenmagasinen med streckade blå linjer och programområdet är markerat med svartstreckad linje.

Planområdet består till stor del av berghällar samt mindre andel lera (se Figur 9) vilket minskar områdets grundvattenbildande egenskaper.



Figur 9. Geologisk karta över programområdet med omnejd. (Planprogram Kil, 2015)

Vattenmiljö som ekosystemtjänst

Dricksvattenförsörjning är en av våra viktigaste **producerande ekosystemtjänster**. Planen bedöms inte påverka denna tjänst.

Vattenrening, är en **reglerande ekosystemtjänst**. Även flödesutjämning hör till denna kategori av ekosystemtjänster. När naturmark tas i anspråk i planen minskar områdets naturliga kapacitet för flödesutjämning och rening. De planerade dagvattenlösningarna innebär samtidigt att tjänsterna som naturmarker i närområdet erbjuder används och att ny kapacitet tillförs planområdet genom nyanlagda dagvattendammar.

Konsekvenser av föreslagen plan

Konsekvenser på grund av ytavrinning och dagvatten

Avrinning åt norr, mot Insjön

+/- 0, Inga eller obetydliga konsekvenser för avrinningen åt norr, då huvuddelen av föroreningarna antas infiltrera och belastningen på sjön inte ökar jämfört med idag.

För avrinningen åt norr, mot Insjön, planeras dagvattenrening genom infiltration i grönytor. Andelen grönyta som avses användas för ändamålet är i förhållande 1:1 avseende takyta och körytor, och 50 % i relation till planens totala avrinningsområde åt norr. Detta bedöms ge en god avskiljning av partikulärt bundna föroreningar, så som fosfor.

Enligt genomförd dagvattenutredning kommer 96 % av årsnederbörden att kunna infiltrera i föreslagen dagvattenlösning. Endast vid de allra största regnen kommer infiltration inte kunna ske på grund av att vattenflödet är större än infiltrationskapaciteten. Dagvattenutredningen anger vidare att på grund av att

dagvattnet infiltreras kommer ingen föroreningstrasport att ske mot Insjön. Baserat på detta bedöms konsekvenserna för Insjön med avseende på näringstrasport till följd av föreslagen plan vara obetydliga.

Avrinning åt söder, mot Baggensfjärden

-2, märkbara negativa konsekvenser för avrinning åt söder, då utvecklingen inom planområdet ger ökad mängd fosfor till Baggensfjärden

Dagvattenutredningen redovisar halter av föroreningar före och efter exploatering samt efter exploatering med föreslagen rening. Den huvudsakliga reningsåtgärden för dagvattnet som avrinner åt syd avses bli en damm med en storlek på 1400 m². Detta förväntas ge en avskiljning på ca 55 % av fosformängderna enligt dagvattenutredningen (Sweco 2016).

Halterna i utgående vatten beräknas att öka något för samtliga ämnen utom för kväve, där halten beräknas bli densamma efter exploatering och rening som innan. Samtliga i dagvattenutredningen angivna halter hamnar under riktvärde (klass 2) där nivå 2 gäller för delavrinningsområden uppströms utsläppspunkt i recipient, där S representerar större sjö eller hav) för dagvatten enligt Värmdö kommuns dagvattenpolicy samt utredning Förslag till riktvärden för dagvattenutsläpp, Regionplane- och Trafikkontoret, 2009.

Mängderna föroreningar har också beräknats, se Tabell 2. Beräkningarna visar att mängderna fosfor till recipienten kommer att öka med ca 2 kg per år efter i nuläget föreslagna reningsåtgärder. För kväve är ökningen ca 16 kg (halten är i princip oförändrad men det ökade flödet medför större total mängd). Ökningen beror dels på de större mängderna vatten som antas komma att avrinna från området efter exploatering, dels på grund av den ändrade markanvändningen.

Tabell 2. Föroreningsbelastningen från det södra delavrinningsområdet före exploatering, efter exploatering och efter exploatering med rening i dagvattendamm. Ökningen efter exploatering och rening jämfört med belastningen före exploateringen är också inlagd i tabellen.

Ämne	Belastning före (kg/år)	Belastning efter (kg/år)	Belastning efter med rening (kg/år)	Ökning (kg/år)
Fosfor (P)	0,34	6,6	2,5	2,16
Kväve (N)	12	41	28	16
Bly (Pb)	0,019	0,59	0,11	0,091
Koppar (Cu)	0,076	0,88	0,3	0,224
Zink (Zn)	0,2	5,3	1,1	0,9
Kadmium (Cd)	0,0008	0,028	0,01	0,0092
Krom (Cr)	0,0066	0,25	0,039	0,0324
Nickel (Ni)	0,0072	0,31	0,069	0,0618
Kvicksilver (Hg)	0,000096	0,0015	0,00058	0,000484
Suspenderade ämnen (SÄ)	85	2000	269	184
Oljeindex (Olja)	0,81	45	6,7	5,89
Benso(a)pyren (BaP)	0,000039	0,0028	0,00053	0,000491

Erfarenhet från beräkningar av utsläpp av föroreningar via dagvatten och då framförallt fosfor, baserat på schablonvärden för olika ytor, jämfört med verkliga uppmätta mängder, visar att beräkningarna vanligen överskattar föroreningsinnehållet. Detta ger

att fosfor- och kvävemängderna som beräknats nå recipienten bedöms som något överskattade.

Ökningen av näringsämnestillförseln enligt beräkningarna i Tabell 2 är förhållandevis liten i jämförelse med totala belastningen på Baggensfjärden (ca 2 kg i jämförelse med belastning på ca 1100 kg). Då klassningen, enligt arbetsmaterialet i VISS; redan är i den lägsta klassen kan varje haltbidrag dock komma att tolkas som en försämring av statusen i enlighet med Weserdomen. Ytterligare åtgärder kan därmed vara nödvändiga avseende rening av dagvatten för att säkerställa att planen inte påverkar MKN negativt. En kompletterande dagvattenutredning kommer att genomföras för att föreslå eventuella ytterligare åtgärder för att säkerställa att MKN kan följas.

Gällande dagvattenutsläpp av övriga kemiska ämnen redovisar dagvattenutredningen att samtliga riktvärden i riktvärdesgruppen 2S kommer att klaras med föreslagen rening. Konsekvenserna av dagvattenutsläppet mot Baggensfjärden bedöms därmed som litet ur kemiskt perspektiv.

Konsekvenser för grundvatten

-1, Mycket små negativa konsekvenser då grundvattenbildningen inom området bedöms som liten och föroreningstransporten från området till grundvattnet bedöms bli liten/obefintlig.

Då vatten från norra delen av planområdet tillåts infiltrera fullt ut, samt att området på grund av markens beskaffenhet (i huvudsak berg samt liten andel lera) inte bedöms vara av betydande vikt för grundvattenbildning, bedöms planens påverkan på områdets vattenbalans som mycket liten. Då de närmast liggande grundvattenbrunnarna ligger på relativt långt avstånd från planområdet bedöms inte planens genomförande medföra påverkan på vattentillgången i dessa brunnar.

Vid infiltration bedöms eventuella föroreningar till största delen avskiljas i de översta marklagren, och eventuell föroreningstranport till grundvatten blir mycket liten/obefintlig.

Eventuellt släckvatten skulle vid infiltration kunna bidra med föroreningstranport till grundvatten. En plan för hantering av släckvatten tas fram i samband med tillståndsansökan för kretsloppscentralen.

Konsekvenser i relation till lagskydd

Miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten

MKN för ytvatten

Planens genomförande i nuvarande utformning och med föreslagen dagvattenhantering kommer att medföra att utsläppen av fosfor öka något. Nuvarande klassning anger att Baggensfjärden har måttlig ekologisk status. Arbetsmaterialet anger dock att om statusen är otillfredsställande, så är varje försämring att beakta som ett försämrande av MKN (enligt Weserdomen). Därmed kan inte planen anses följa MKN, se avsnitt ovan, och ytterligare åtgärder kan krävas för att planen skall följa MKN.

MKN för grundvatten

Någon grundvattenförekomst med fastställd miljökvalitetsnorm berörs inte av planen.

Förslag till åtgärder

- Säkerställa att åtgärder föreslagna i dagvattenutredning säkerställs i planbestämmelser och ev. även i exploateringsavtal om det krävs.
- En kompletterande dagvattenutredning kommer att genomföras för att föreslå åtgärder som säkerställer att för MKN kan följas.
- Komplettera eventuellt med nödavstängning i dagvattensystemet för att hindra spridning av föroreningar till recipient vid eventuell olycka.

- Då MKN riskeras att inte följas genom ökat utsläpp av kväve och fosfor till Baggensfjärden kan ytterligare reningsinsatser komma att krävas. Då det är ineffektivt att rena fosfor till en hög avskiljningsgrad kan det vara effektivare att se över möjligheten att exempelvis införa någon form av kompletterande rening för dagvatten från väg 222, som ligger i anslutning till planområdet. Eventuellt skulle det vara möjligt att anlägga en våtmark på ängsmarken i anslutning till dagvattendikets utlopp till Baggensfjärden. Detta skulle ge kompletterande rening av vatten från planområdet, men även kunna bidra till rening av vägdagvatten från väg 222. Det skulle kunna medföra att de totala utsläppen av fosfor och kväve minskar jämfört med dagsläget och att planen därmed kan bidra till att uppnå MKN. Våtmarken skulle även kunna ge biologiska kvaliteter för reproduktion av exempelvis gädda. Behov och möjligheter för kompletterande åtgärder för det dagvatten som avrinner åt söder, d.v.s mot Baggensfjärden, bör utredas vidare.

Konsekvenser av nollalternativet

Konsekvenser på grund av ytavrinning och dagvatten

Avrinning åt norr, mot Insjön

+/- 0, Inga eller obetydliga konsekvenser jämfört med nuläge. Små positiva konsekvenser för avrinningen jämfört med planförslaget på grund av mindre avrinningsområde och naturlig infiltration.

För avrinningen åt norr är belastningen på Insjön mycket liten i nollalternativet. Andelen av planområdets yta som avrinner åt norr är även något mindre i nollalternativet än i planförslaget, och vattnet antas i huvudsak infiltrera i lågpunkter utmed Gamla Skärgårdsvägen.

Avrinning åt söder, mot Baggensfjärden

0 till -1, Obetydliga till små konsekvenser. Oförändrat mot nuläget inledningsvis men vid en ökad krossverksamhet skulle små negativa konsekvenser för avrinningen åt söder kunna uppstå.

I nollalternativet kommer dagvattenpåverkan från området, avseende avrinning söder ut, motsvara dagens situation. Hanteringen av sten och grus antas fortgå och skulle även kunna komma att öka och det kommer ske ett läckage av föroreningar ut mot diket vid väg 222 likt det gör idag, möjligen i ökad omfattning. En stor del av föroreningarna antas avskiljas genom infiltration, medan en del fortsatt kommer utgöra en belastning mot recipienten Baggensfjärden. Någon rening kommer inte att anläggas i nollalternativet, men trots det kommer föroreningsmängderna enligt beräkningar i genomförd dagvattenutredning vara lägre för nuvarande verksamhet än för planförslaget.

Konsekvenser för grundvatten

+/-0, Obetydliga konsekvenser. Grundvattenpåverkan i nollalternativet bedöms som oförändrad jämfört med nuläget, och marginellt positivt jämfört med planförslaget på grund av minskad risk för förorening.

Grundvattenpåverkan i nollalternativet bedöms som oförändrad jämfört med nuläget, och marginellt positivt jämfört med planförslaget på grund av minskad risk för förorening genom att den planerade verksamheten inom planområdet uteblir.

Konsekvenser av alternativ utformning

Konsekvenser på grund av ytavrinning och dagvatten

Avrinning åt norr, mot Insjön

+/- 0, Obetydliga konsekvenser för avrinning åt norr, då huvuddelen av föroreningarna antas infiltrera och belastningen på sjön inte ökar jämfört med idag. Oförändrade konsekvenser mot både nuläge och planförslaget

För avrinningen åt norr är situationen oförändrad i den alternativa utformningen jämfört med planförslaget.

Avrinning åt söder, mot Baggensfjärden

-2, Märkbare negativa konsekvenser på grund av föroreningar i avrinningen åt söder, då utvecklingen inom planområdet även i detta fall ger ökad mängd fosfor till Baggensfjärden, om än något mindre mängd än i huvudförslaget.

Den alternativa utformningen medför att den totala ökningen av avrinningen blir mindre än i planförslaget, då den exploaterade ytan blir mindre. Även föroreningsmängderna minskar något i relation till den minskande hårdgjorda ytan. Den yta som inte ingår i den alternativa utformningen ligger helt i det område som avrinner åt syd. Med bibehållen dimensionering på reningen kan eventuellt en marginellt ökad avskiljningsgrad för föroreningar uppnås för det vatten som avrinner åt syd, men de lösta fraktionerna av t.ex. fosfor kommer fortfarande i hög grad att ledas vidare mot recipienten, men mängderna kan bli mindre på grund av minskad yta för bebyggelse. Även i den alternativa utformningen kommer planen bidra med ett nettotillskott av vissa föroreningar till recipienten Baggensfjärden.

Konsekvenser för grundvatten

-1, Mycket små negativa konsekvenser likt för planförslaget då de ytor för vilka dagvattnet kommer avledas mot infiltration i princip är oförändrade.

Grundvattenpåverkan i alternativ utformning bedöms som oförändrad jämfört med planförslaget då de ytor för vilka dagvattnet kommer avledas mot infiltration i princip är oförändrade. Eventuellt kan det vara marginellt positivt jämfört med planförslaget på grund av lägre utbyggnadsgrad.

Hälsa och säkerhet

Kapitlet Hälsa och Säkerhet tar upp planens konsekvenser med avseende på buller, magnetfält från kraftledningar, trafik, farligt gods och den inom planen planerade miljöfarliga verksamheten. Av dessa miljöfaktorer är det dock endast buller som har bedömts medföra betydande miljöpåverkan i behovsbedömningen (Värmdö kommun, 2016). De övriga faktorerna beskrivs för att fördjupa förståelsen av planen och dess konsekvenser.

Hälsa och säkerhet i nuläget

Buller

Planområdet är påverkat av buller från omgivande infrastruktur, i huvudsak väg 222 samt väg 622. Planområdet kan i viss mån tänkas utgöra en barriär för buller från väg 222 mot bostadsområdena vid Insjön.

Verksamheterna inom planområdet kan komma att medföra buller, vilket analyserats i en externbullerutredning (Sweco, 2017).

Riktvärden industribuller

Naturvårdsverket gav i april 2015 ut nya riktlinjer i ”Rapport 6538, Vägledning om industri och annat verksamhetsbuller”. Tabellen nedan utgör ett kort utdrag från rapporten och redovisar de riktvärden som är avsedda som utgångspunkt och vägledning för den bedömning som ska göras i varje enskilt fall.

Naturvårdsverket har utfärdat (SNV RR 1978:5) följande riktvärden med avseende på buller från industri:

Tabell 4. Utomhusriktvärden för ljudnivå från industri/verksamhet i dBA, frifältsvärde. Rapport 6538, Vägledning om industri och annat verksamhetsbuller

Områdesanvändning	Ekvivalent ljudnivå i dBA		
	Dag kl 06-18	Kväll kl 18- 22 samt sön- och helgdag kl 06-18	Natt kl 22-06
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50	45	40

Kraftledning – magnetfält

I direkt anslutning till planområdet, utmed dess nordöstra kant, passerar en 70 kV ledning. Kraftledningar ger upphov till magnetfält.

Enligt Svenska Kraftnäts magnetfältspolicy (denna ledning ägs dock av Vattenfall) planerar de nya ledningar så att årsmedelvärdena för magnetfälten inte ska överstiga 0,4 mikrotlesla på platser där människor stadigvarande vistas. I samband med förnyelse av tillstånd för befintliga ledningar eftersträvas att åtgärder görs eller att byggnader löses in inom den zon där magnetfältet överskrider 4 mikrotlesla, d.v.s. ett högre värde än vid nyetablering av ledningar.

I Strålsäkerhetsmyndighetens försiktighetsstrategi avseende exponering för lågfrekventa magnetfält (2016-07-01) skriver de att man i planering, både för nya tekniska anläggningar samt för nya byggnader i anslutning till befintliga elektriska anläggningar, bör eftersträva att barn inte exponeras av förhöjda magnetfältsnivåer. I vanlig boendemiljö anser de att magnetfältsnivåer på upp till 0,2 mikrotlesla i årsmedelvärde är att betrakta som normalt. I detta område planeras inte för verksamheter riktade mot barn eller för boende.

Arbetsmiljöverket har angett ett gränsvärde på 100 mikrotlesa som inte får överskridas på en arbetsplats.

Vattenfall har i planprogramskedet angett att de önskar att byggnader placeras minst 20 meter från luftledningens närmaste anläggningsdel.

Trafik

En trafikutredning har genomförts för hela verksamhetsområdet Kil. Denna MKB avser utvecklingen inom området Östra Kil, vilket motsvarar delområde 1 enligt trafikutredningen (Verksamhetsområde Kil – Trafikutredning, Iterio, 2014-08-28). I trafikutredningen har både nuläget och framtida trafikscenarier analyserats.

Trafiken på väg 622 utanför planområdet har i trafikutredningen 2014 uppskattats till ca 6800 trafikrörelser vid normaltrafik.

I framtidsscenarierna beräknas trafiken vid normaltrafik på väg 622 till ca 8 800 – 10500 för år 2020 samt till 11 500-14 100 år 2030. 2 % årlig generell trafikökning har antagits i beräkningarna. Nedan redovisas utvecklingen av trafiken till och från de olika områdena inom Verksamhetsområde Kil. ÅVC med tillhörande verksamhetsområde (delområde 1) beräknas bidra med ca 1 900 fordonsrörelser vid normaltrafik år 2030.

Tabell 3. Framtida verksamhet i området samt beräknad trafikallsträng år 2020 och 2030. Delområde 1 samt ÅVC motsvarar Östra Kil

År 2020	Dygnsmedelstrafik normal tid			Dygnsmedelstrafik sommartid		
	Pb	Lb	Totalt	Pb	Lb	Totalt
Småindustri delområde 1	225	75	300	113	37	150
Småindustri delområde 2	307	102	409	154	51	205
Småindustri delområde 3	267	66	333	134	33	167
Småindustri delområde 4	120	40	160	60	20	80
ÅVC	910	90	1 000	910	90	1 000
Bussdepå	520	600	1 120	416	480	896
Totalt alstrad trafik	2 349	973	3 322	1 786	712	2 497
År 2030	Dygnsmedelstrafik normal tid			Dygnsmedelstrafik sommartid		
	Pb	Lb	Totalt	Pb	Lb	Totalt
Småindustri delområde 1	675	225	900	338	112	450
Småindustri delområde 2	923	307	1 230	462	154	616
Småindustri delområde 3	800	200	1 000	400	100	500
Småindustri delområde 4	360	120	480	180	60	240
ÅVC	910	90	1 000	910	90	1 000
Bussdepå	520	600	1 120	416	480	896
Totalt alstrad trafik	4 188	1 542	5 730	2 705	996	3 701

Farligt gods

Värmdöleden (väg 222) är primär transportled för farligt gods. Länsstyrelsen har förordnat om ett utökat byggnadsfritt område runt vägen om 50 meter. Detta ska beaktas i det fortsatta planarbetet.

Länsstyrelsen lämnar i sin skrift ”Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods” (2016) följande rekommenderade skyddsavstånd för olika verksamheter:

- Bebyggelse intill primära leder:
 - Intill primära transportleder för farligt gods ska det finnas ett bebyggelsefritt skyddsavstånd på minst 25 meter.
- Inom 0-40 meter från transportled för farligt gods bör endast obemannad drivmedelsförsörjning, ytparkering, odling och djurhållning samt trafikplanering planeras.
- Inom zonen 40-75 meter från transportled för farligt gods kan kontor, verksamheter, industri m.m. placeras.
- Inom 75 – 150 meter från transportled för farligt gods kan bostäder, detaljhandel, vård, besöksanläggningar mm planeras.

Planområdets östligaste gräns ligger ca 10 meter från väg 222 (avstånd från körbanan på väg 222 till avfartsrampen mot väg 622, vilken är del av planområdet). Närmaste bebyggelse inom planområdet kan enligt planförslaget anläggas som närmast ca 60 meter från vägbanan på väg 222 inom område i sydvästra delen av planområdet.

Miljöfarlig verksamhet

Planen för Östra Kil kommer möjliggöra för miljöfarlig verksamhet. Parallellt med planläggningen planeras för en kretsloppscentral som kommer vara tillståndspliktig (B-verksamhet) med verksamhetskod 90.50B enligt Miljöprövningsförordningen (2013:251). Detta innebär anläggning för mellanlagring av farligt avfall, om mängden avfall vid något tillfälle uppgår till mer än totalt 50 ton farligt avfall. Anläggningen är även anmälningspliktig. De verksamhetskoderna som berör den anmälningspliktiga delen av verksamheten är 90.40C (mellanlagring av icke-farligt avfall), 90:80C (sortering av icke-farligt avfall), 90.110C (mekanisk bearbetning av icke-farligt avfall).

Tillstånd avses att sökas för 6000 ton farligt avfall per år, eller lagring av maximalt 250 ton farligt avfall per tillfälle. För icke farligt avfall kommer tillstånd att sökas för ca 70 000 ton per år eller lagring av max 5 000 ton per tillfälle.

En separat MKB tas fram för tillståndsansökan för anläggningen, men den planerade verksamheten beskrivs översiktligt nedan (Samrådsunderlag för myndigheter och särskilt berörda Tillståndsansökan för ny Kretsloppscentral Kil, Nacka Vatten och Avfall AB och Värmdö kommun, Sweco, 2016-09-09). Verksamheten anses inte medföra betydande miljöpåverkan enligt beslut från Länsstyrelsen 2017-02-14.

Kretsloppscentralen kommer vara avsedd för att ta emot icke-farligt avfall samt farligt avfall från invånare i både Nacka kommun och Värmdö kommun och ligga geografisk lämpligt i närheten till kommungränsen. Kretsloppscentralen är en återvinningscentral (ÅVC) med ett utökat återbruk som genomsyrar anläggningen. Det kommer att finnas försäljning av återbruksprodukter samt en caféverksamhet på platsen.

Behovet av en ny KLC är mycket stort. Båda kommunerna kommer att avveckla en ÅVC i respektive kommun under 2016. Samtidigt står kommunerna inför en planerad utökning av bostäder, Nacka bedömer att andelen bostäder kommer att öka med 50 % under en period om 15 år. Det finns även ett behov hos småföretagarna i kommunerna att lämna sorterat verksamhetsavfall.

Planerad verksamhet är nyetablering av en modern återvinningscentral med inkluderat återbruk. Anläggningen ska ta emot, sortera, mellanlagra och skicka hushållens och vissa verksamheters grovavfall och farliga avfall för behandling.

Följande verksamheter avses att bedrivas på platsen:

- Mottagning av sorterat icke-farligt grovavfall mm från hushåll och mindre företag. Avfallet sorteras av besökarna i olika containrar.
- Mottagning av sorterat farligt avfall från hushåll. Avfallet lämnas av besökarna på anvisade platser och sorteras av personal.
- Mottagning av föremål för återbruk i samarbete med olika frivilligorganisationer och andra aktörer inom området för återbruk.
- Mottagning av park och trädgårdsavfall.
- Mottagning av sten, betong och blandade schaktmassor kommer att ske på särskild avsedd plats i betongfickor.
- Mellanlagring av de olika avfallsfraktionerna i avvaktan på borttransport.
- En återvinningsstation för mottagning av förpacknings- och tidningsavfall kommer att anordnas på området.
- Flisning av trädgårdsavfall. Mellanlagring av flisat trädgårdsavfall kommer dock inte ske.
- Försäljning av återbruksmaterial i särskilda butiker.
- Caféverksamhet samt visnings/utställningsplats.
- Viss manuell sortering av avfall

Den tillståndspliktiga verksamheten inom planområde Östra Kil bedöms medföra påverkan på miljön utifrån följande aspekter:

- Utsläpp till mark
- Utsläpp till vatten
 - Dagvatten
 - Spillvatten
- Utsläpp till luft
 - Luftkvalitet
 - Damm
- Buller
- Transporter
- Hantering av Farligt avfall
- Risk och säkerhet
 - förvaring kemiska produkter och avfall
 - brand
- Nedskräpning
- Råvaror, kemikalier och energi
- Hushållning med naturresurser

Konsekvenser av föreslagen plan

Buller

-1, Riktvärden för bostäder innehålls men kan överskridas om återkommande impuls ljud förekommer.

Genomförandet av planen kan komma att medföra en förändrad bullersituation i området. I viss mån kan planens genomförande eventuellt komma att medföra att områdets skärmande effekt från väg 222 mot Insjön minskar.

En kretsloppscentral planeras inom området. Kretsloppscentralen kan komma att ge upphov till buller, exempelvis genom ökad trafik men även vid flytt av containrar, användande av arbetsmaskiner med mera. En bullerutredning har genomförts för att analysera bullersituationen samt avgöra om bullerbegränsande åtgärder behöver genomföras för att klara gällande riktvärden för bostäder.

Utredningen konstaterar att gällande riktvärden för nivåer vid bostäder (Högsta nivåer vid Rundvägen i Insjön) kan innehållas med god marginal vid normal drift. Detta förutsätter att flisning inte genomförs. Vid flisning når bullret upp till nivåer i linje med riktvärdena, men utan marginal vid de mest påverkade bostäderna (högsta nivåer beräknas uppnås vid Västra Ekdalsvägen). Om ljudet även innehåller återkommande impuls ljud beräknas riktvärdet överskridas med 5 dB. Flisning beräknas ske någon vecka om året. Bullret från flisning kan begränsas för att med marginal klara riktvärdena, se vidare under Åtgärder.

Tabell 5. Beräknade utomhusvärden för ljudnivå vid närmaste bostad från kretsloppscentralen i dBA,

Områdesanvändning	Ekvivalent ljudnivå i dBA		
	Dag kl 06-18	Kväll kl 18- 22 samt sön- och helgdag kl 06-18	Natt kl 22-06
■			
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50	45	40
Normal drift, ej flisning	40	40	Ingen verksamhet
Normal drift, flisning	50	50	Ingen verksamhet

Utifrån perspektivet arbetsplatser och verksamheter bedöms bullernivåerna inom området bli acceptabla. För kontor finns riktvärden för inomhusnivåer avseende buller. För att klara dessa, om kontor skall uppföras inom området, krävs bullerbegränsande åtgärder i byggnaden. Dessa åtgärder hanteras genom att byggnaderna uppförs enligt standarder angivna i Boverkets Byggregler (BBR).

Kraftledning - Magnetfält

+/-0, Obetydliga konsekvenser gällande exponering för magnetfält förutsatt att skyddszon inrättas

70 kV-ledningen i områdets nordöstra kant ger upphov till magnetfält som bör beaktas i planeringen. Vattenfall har i planprogramskedet angett att de önskar att byggnader placeras minst 20 meter från luftledningens närmaste anläggningsdel. Enligt nuvarande planutformning är närmaste byggnad planerad på ett avstånd om 40 meter från närmaste anläggningsdel av ledningen, och en skyddszon motsvarande de 20 meterna Vattenfall önskar är inlagt i planen. Detta bör även medföra att även SVKs riktvärde för magnetfält vid nybyggnation vid kraftledning kan klaras, och konsekvenserna bedöms bli obefintliga.

Trafik

- 1, Små negativa konsekvenser. Ca hälften av trafikökningen på väg 622 kan tillskrivas verksamheterna inom aktuellt planområde.

Trafiken runt planområdet kommer att öka. Till viss del beror det av befolkningsökning i angränsande områden, men även på verksamheterna inom hela programområdet för Kil. Knappt hälften av trafikökningen kan tillskrivas verksamheterna inom aktuellt planområde. Korsningar samt övriga trafiklösningar i och i anslutning till planområdet kommer att anpassas till den ökade trafiken vilket minskar konsekvenserna.

Farligt gods

+/-0, Obetydliga konsekvenser, rekommenderade säkerhetsavstånd kommer att hållas med god marginal.

Närmaste bebyggelse inom planområdet kan komma att anläggas som närmast ca 60 meter från vägbanan på väg 222 i sydvästra delen av planområdet. Den bebyggelsen kan utgöras av verksamheter eller kontor. Enligt länsstyrelsen skrift "Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods", (Länsstyrelsen, 2016) bör skyddsåtgärder genomföras vid planering av byggnader närmare än 30 meter från primär transportled för farligt gods. För avståndet 40-75 meter rekommenderas inga särskilda åtgärder annat än att personintensiva verksamheter samt bostäder bör undvikas medan kontor och verksamheter samt tekniska anläggningar är mer lämpliga. Planens utformning bedöms därmed vara i linje med riktlinjerna.

Planen kommer med marginal även att klara skyddsavstånd enligt länsstyrelsens specifika rekommendationer för väg 222 (50 meter). Områdets topografi bidrar även till att skydda planområdet från påverkan, genom att lutningen från området mot vägen begränsar möjlighet till spridning av brandfarliga vätskor vid spill samt att det ger en viss skärmande effekt vid en eventuell brand. Baserat på ovanstående resonemang bedöms planen inte påverkas av någon betydande risk till följd av transporter av farligt gods på väg 222.

Miljöfarlig verksamhet

- 1, Små negativa konsekvenser då verksamheten kommer medföra hantering av bland annat farligt avfall, medföra buller, påverka dagvattensituationen samt ev. bidra till nedskräpning mm. Åtgärder för verksamheten, vilka som hanteras inom tillståndsansökan kommer minimera konsekvenserna från verksamheten på omgivande miljö

Den miljöfarliga verksamheten kommer att genomgå en separat tillståndsprövning där villkor för hanteringen kommer att fastställas.

Då avfallet som kommer hanteras inom området kan innehålla en rad olika kemiska ämnen som inte får läcka ut till miljön bör vissa skyddsåtgärder även fastställas redan i planarbetet. En fråga som hanteras i planarbete är den övergripande dagvattenhanteringen, se avsnitt gällande dagvatten. Specifik hantering av släckvatten samt lösningar för eventuella oljespill hanteras inom tillståndsansökan.

Hantering av farligt avfall och elektronikavfall kommer att hanteras enligt gällande lagstiftning, vilket innebär att hanteringen sker under tak och med särskilda skyddsåtgärder. Denna hantering och dess konsekvenser hanteras inte vidare i denna plan-MKB utan hanteras i tillståndsprocessen för verksamheten.

Flisning och eventuell mellanlagring av trädgårdsavfall kan bidra till ökade halter närhalter i utgående dagvatten. Detta har inte hanterats specifikt i dagvattenutredningen. Flisningen kommer dock endast att ske vid några fåtal tillfällen per år och bedöms inte påverka utgående halter och mängder i betydande omfattning.

Hanteringen av avfall kan även leda till nedskräpning i området genom att avfall och föremål på väg till avfallsstationen faller av släpvagnar och andra transportmedel, alternativt sprids från containrar och omlastningsytor via exempelvis vind. Ur detta perspektiv är planens läge och utformning dock relativt gynnsam, då det inramade läget kommer minska risken för spridning av skräp till omgivande områden.

Spillvatten från personalbyggnad med mera kommer i första hand anslutas till det kommunala avloppsnätet alternativt till en enskild anläggning om det första alternativet ej är genomförbart. Anslutning till kommunalt avloppsnät bör eftersträvas för att minimera belastningen på recipienterna.

Konsekvenser i relation till lagskydd

MKN för luftkvalitet

Enligt Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbund riskerar inte MKN för luft att överskridas någonstans i Värmdö. Enligt en kartläggning 2010 visade mätningar/beräkningar dygnsmedelvärde långt under gällande MKN dygnsmedelvärde för kvävedioxid ($60 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Mätningar av luftföroreningshalter visar regelmässigt att kvävedioxid, i vissa fall tillsammans med partikelhalterna, är de som ligger närmast att överskrida motsvarande miljö kvalitetsnormer. Miljö kvalitetsnormerna för övriga ämnen bedöms klaras med god marginal. (källa Behovsbedömning av detaljplan för fastigheterna Västra Ekedal 1:10 och Västra Ekedal 1:11, för KLC och småindustri i Kil Värmdö kommun, 2016-03-14)

En ökning av biltrafiken kommer att ske i området, men planens genomförande bedöms inte leda till att miljö kvalitetsnormer för luft överskrids (Behovsbedömning, 2016).

Riksintresse kommunikation

Värmdöleden (väg 222) är av riksintresse för kommunikationer och det finns förordnande av länsstyrelsen om utökat byggnadsfritt område från väggkant om 50 meter. Endast en dagvattendamm planeras inom detta avstånd och riksintresset bedöms inte påverkas negativt av planens genomförande.

Förslag till åtgärder

Förslag till åtgärder avseende den miljöfarliga verksamheten:

- Utredda och vid behov komplettera rening av dagvatten specifikt gällande hantering av flis och trädgårdsavfall
- Ansluta verksamheten till det kommunala spillvattennätet
- Flisning bör enligt bullerutredningen ske bakom lokala bullerskärmar vid aggregatet för att skapa marginal till riktvärdena. En väl utförd åtgärd bör enligt genomförd bullerutredning sänka bidraget med minst 10 dB till de mest utsatta bostäderna.
- Hantering av släckvatten, oljespill, farligt avfall och elektronikavfall hanteras inom tillståndsansökan.

Konsekvenser av nollalternativ

Buller

0 /-1 Buller förekommer även vid dagens verksamhet. Dock har ingen analys utförts gällande bullernivåer i dagsläget.

I nollalternativet förväntas dagens krossverksamhet att fortgå. Krossverksamheten medför buller genom de transporter som sker samt från omlastning och krossning. Bullerutredningen för detta har inte genomförts, varför det är svårt att bedöma bullerpåverkan från denna verksamhet.

Magnetfält

+/-0, Inga negativa konsekvenser då inga stadigvarande arbetsplatser finns inom området i nollalternativet.

Magnetfälten från omgivande kraftledning kommer att finnas kvar liksom i nuläget. Dock bedöms ledningen inte medföra några negativa konsekvenser då inga stadigvarande arbetsplatser finns anlagda inom området med förhöjda magnetfält (ca 20 m från ledningsgatan).

Trafik

+/-0. I princip oförändrad trafikmängd jämfört med nuläget, eventuellt en marginell ökning.

Trafiken i närområdet beräknas komma att öka något även i nollalternativet. Detta på grund av befolkningstillväxten i Värmdö kommun. Verksamheten i det aktuella området bedöms inte komma att generera mer trafik i nollalternativet än vad den gör idag. Trafiken i nollalternativet bedöms vara lägre än om planen genomförs, då planen enligt trafikutredning beräknas bidra med stor del av trafikökningen på anslutande väg (622).

Farligt gods

+/-0, Oförändrade konsekvenser gällande transportled för farligt gods eftersom skyddsavstånd hålls.

Då verksamheten som kommer att bedrivas i det aktuella området i nollalternativet dels är lågintensiv dels med god marginal klarar relevanta skyddsavstånd enligt länsstyrelsens specifika rekommendationer för väg 222, bedöms konsekvenserna för nollalternativet med hänsyn till transporter av farligt gods på väg 222 som obefintliga och även oförändrade jämfört med nuläget. Eftersom skyddsavstånd klaras även i planförslaget bedöms konsekvenserna som likvärdiga jämfört med planförslaget

Miljöfarlig verksamhet

+/-0, Oförändrade konsekvenser då den miljöfarliga verksamheten inte kommer komma till stånd.

I nollalternativet kommer inte den miljöfarliga verksamheten som planeras att ske inom planområdet att komma till stånd, och eventuella negativa konsekvenser kopplade till den miljöfarliga verksamheten kommer att utebli.

Konsekvenser av alternativ utformning

Buller

-1, Buller kommer att förekomma i samma omfattning som i planförslaget, och riktvärden bedöms innehållas.

Den huvudsakliga bullerkällan inom planområdet bedöms vara kretsloppscentralen och den verksamhet som kommer att bedrivas där. Denna verksamhet antas fortgå även i den alternativa utformningen av planförslaget och konsekvenserna med avseende på bullerpåverkan bedöms bli oförändrade jämfört med huvudalternativet. Då den alternativa utformningen inte innehåller några verksamheter i planområdets sydvästra del kan det till och med tänkas ge en något sämre situation än i planförslaget. Detta på grund av att en eventuell skärmande effekt som etableringen i den delen av området kan komma att ge mot de bostäder som nås av de högsta nivåerna i samband med flisning (Västra Ekedalsvägen) uteblir. Riktvärden bedöms dock innehållas även i detta fall, då byggnaders utformning i sydvästra planområdet varit inte med i modelleringen av buller (Sweco, 2017).

Magnetfält

+/- 0, Oförändrade konsekvenser gällande exponering för magnetfält eftersom byggnader inte uppförs i närområdet...

Alternativ utformning innebär en minskning av planområdet i den del som är längst bort från kraftledningen, varför konsekvenserna blir oförändrade mot planförslaget. Konsekvenserna bedöms som obetydliga då inga stadigvarande arbetsplatser planeras inom kraftledningens skyddszon.

Trafik

-1, små negativa konsekvenser jämfört med nuläge eftersom trafikmängden ökar något.

I den alternativa utformningen antas verksamhetsområdet i planområdets södra del inte anläggas. Detta område beräknas i framtida trafikscenarios bidra med ca 1/4 av trafiken från planområdet. Planen skulle även med en alternativ utformning medföra en ökad trafik på väg 622, men ökningen blir alltså mindre vid den alternativa planutformningen än i huvudalternativet.

Farligt gods

+/-0. Obetydliga konsekvenser kopplat till transportled för farlig gods eftersom skyddsavstånd hålls.

Konsekvenserna med avseende på farligt gods i den alternativa utformningen bedöms oförändrade jämfört med planförslaget. Avstånden från väg 222 till närmaste byggnad inom planområdet blir dock ännu längre än i planförslaget, men eftersom skyddsavstånd klaras redan i ursprunglig plan och topografin försvårar påverkan, bedöms konsekvenserna vara likvärdiga i både alternativ utformning som i planförslaget, d.v.s. obefintliga.

Miljöfarlig verksamhet

- 1, Små negativa konsekvenser då verksamheten kommer medföra hantering av bland annat farligt avfall, medföra buller, påverka dagvattensituationen samt ev. bidra till nedskräpning mm. Åtgärder för verksamheten, vilka hanteras inom tillståndsansökan, kommer minimera konsekvenserna från verksamheten på omgivande miljö

I den alternativa utformningen antas den planerade kretsloppscentralen att anläggas så som i planförslaget. Det medför att konsekvenserna också blir desamma.

Konsekvenser i relation till miljömål

Nationella miljömål

Det svenska miljömålssystemet innehåller ett generationsmål, sexton miljökvalitetsmål och fjorton etappmål. Etappmålen är steg på vägen för att uppnå generationsmålet och miljökvalitetsmålen. Etappmålen presenteras under de aktuella miljökvalitetsmålen.

Nedan listas de nationella miljökvalitetsmål och etappmål som berörs av planen. En bedömning görs huruvida planförslaget är förenligt med miljömålen. För dig som vill läsa mer om de nationella miljömålen, se miljomal.se.

Miljökvalitetsmål och etappmål

Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft och Bara naturlig försurning

Definition

Begränsad klimatpåverkan: Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig.

Frisk luft: Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.

Bara naturlig försurning: De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar.

Etappmål

- Utsläppen för Sverige bör år 2020 vara 40 procent lägre än utsläppen år 1990.
- Begränsade utsläpp av gränsöverskridande luftföroreningar i Europa.
- Begränsningar av utsläpp av luftföroreningar från sjöfarten.
- Nya pannor för småskalig vedeldning ska ha låga utsläpp av luftföroreningar och hög verkningsgrad.

Planens konsekvenser i relation till Begränsad klimatpåverkan

Planen bedöms verka i miljömålets riktning eftersom återbruket, som föreslås vara en del av den planerade kretsloppscentralen för vilken planen tas fram, syftar till att minska konsumtionen, vilket i sin tur kan leda till minskad klimatpåverkan.

Trafik och luftkvalitetfrågor kan verka i negativ riktning för miljömålet, men påverkan på dessa två faktorer till följd av planförslaget bedöms vara mycket små och de nationella målen bedöms inte påverkas.

Giftfri miljö

Definition

Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrundsnivåerna.

Planens konsekvenser i relation till Giftfri miljö

Planen bedöms verka i miljömålets riktning eftersom verksamheten som avses inrymmas inom planområdet syftar till att ta om hand om avfall, inkluderande farligt avfall. Ett väl fungerande insamlingsystem för farligt avfall bedöms minska risken för att farligt avfall och andra gifter når miljön, och är därmed positivt för miljömålsuppfyllnaden.

Säker strålmiljö

Definition

Människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning.

Planens konsekvenser i relation till Strålsäker miljö

Planen bedöms verka i miljömålets riktning eftersom hänsyn tas till kraftledningens magnetfält i planeringen, och inga bostäder planeras inom området.

Ingen övergödning

Definition

Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.

Etappmål

- Begränsade utsläpp av gränsöverskridande luftföroreningar i Europa
- Begränsningar av utsläpp av luftföroreningar från sjöfarten
- Luftföroreningar från småskalig vedeldning

Planens konsekvenser i relation till Ingen övergödning

Planen bedöms motverka miljömålet eftersom exploateringen av planområdet kommer att medföra att ökade mängder av bland annat kväve och fosfor släpps ut till recipienten (Baggensfjärden). Ökningen är dock mycket liten i relation till den totala belastningen på recipienten.

Levande sjöar och vattendrag

Definition

Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.

Etappmål

- Specifika etappmål saknas för miljömålet, men etappmål för Ett rikt växt- och djurliv är även relevanta för vattenmiljö, se nedan.

Planens konsekvenser i relation till Levande sjöar och vattendrag

Planen kan i viss mån komma att motverka, eller åtminstone inte verka för, uppfyllnad av detta miljömål. Detta på grund av den något ökade föroreningsbelastningen som dagvattnet från planen kan komma att medföra. Planens genomförande bedöms dock inte medföra betydande påverkan på recipientens ekologiska status.

Grundvatten av god kvalitet

Definition

Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.

Etappmål

- Betydelsen av den biologiska mångfalden och värdet av ekosystemtjänster

Planens konsekvenser i relation till Grundvatten av god kvalitet

Planen bedöms inte påverka möjligheten till uppfyllnad av miljömålet Grundvatten av god kvalitet.

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Definition

Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald,

upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar

Etappmål

- Specifika etappmål saknas för miljömålet, men etappmål för Ett rikt växt- och djurliv är även relevanta för vattenmiljö, se nedan.

Planens konsekvenser i relation till Hav i balans samt levande kust och skärgård
Planen kan i viss mån komma att motverka, eller åtminstone inte verka för, uppfyllnad av detta miljömål. Detta på grund av den något ökade föroreningsbelastningen på Baggensfjärden som dagvattnet från planen kan komma att medföra.

Levande skogar

Definition

Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.

Etappmål

- Specifika etappmål saknas för miljömålet, men etappmål för Ett rikt växt- och djurliv är även relevanta även här.

Planens konsekvenser i relation till Levande skogar

Planen bedöms motverka miljömålet eftersom områden som har identifierats som naturvärdesobjekt kommer att tas i anspråk för planens genomförande.

Ett rikt djur- och växtliv

Definition

Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.

Planens konsekvenser i relation till ett rikt växt- och djurliv

Planen bedöms motverka miljömålet eftersom värdefull skog som på sikt kan uppnå höga naturvärden tas i anspråk.

Kommunala miljömål – Värmdö kommun

Värmdö kommun har sex lokala miljömål. Målen är utformade efter de nationella miljömålen och beskriver Värmdös vision och prioriterade områden inom miljöarbetet.

De sex miljömålen är:

1. En god bebyggd miljö
2. Begränsad klimatpåverkan
3. Grundvatten av god kvalitet
4. Giftfri miljö
5. Hav i balans, levande kust och skärgård och ingen övergödning
6. Ett rikt växt- och djurliv

Nedan beskrivs miljömålen kortfattat och projektets konsekvens för dessa:

God bebyggd miljö

Målet En god bebyggd miljö är övergripande de övriga fem.

Målet anger att byggande ska ske i kollektivtrafikhärlägen i tätorter och väl belägna förändringsområden så att väl fungerande lokalsamhällen med närhet och mötesplatser kan fortsätta utvecklas.

Bebyggelse skall lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt så att en långsiktig god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

Planen medför att möjligheten att hushålla med resurser ökar genom kretsloppscentralens verksamhet. Dock medför planen även att i viss mån tidigare oexploaterad mark tas i anspråk. Planen miljöanpassas genom rening av dagvatten och bejakande av vattnets naturliga kretslopp genom att möjliggöra infiltration.

Begränsad klimatpåverkan:

Värmdö ska underlätta för kommuninvånarna att göra miljösmarta val och kommunens egen konsumtion ska kännetecknas av hållbarhet.

Den inom planområdet planerade kretsloppscentralen bedöms verka i linje med detta mål.

Grundvatten av god kvalitet

Utströmmande grundvatten ska ha sådan kvalitet att det är tjänligt att dricka och att det bidrar till en god livsmiljö för växter och djur i vattenmiljöer.

Då planen inte bedöms påverka grundvattenkvalitet eller mängd negativt bedöms inte planen påverka möjligheten till måluppfyllnad negativt.

Gifrfri miljö

Målet innebär bland annat en utfasning av farliga ämnen. Det syftar även till att minska användning av farliga ämnen vid bygg- och anläggningsarbeten. Denna aspekt av detta mål bör beaktas vidare i samband med iordningställandet av marken i planens genomförande.

Målet anger även att farligt avfall skall tas om hand och att kommunens avfallshantering ska fortsätta utvecklas.

Föreliggande plan bedöms verka i linje med det aktuella miljömålet, framförallt vad gäller omhändertagande av farligt avfall samt fortsatt utveckling av avfallshanteringen i kommunen.

Hav i balans och levande kust och skärgård.

Värmdö kommun ska verka för att havet som omgärdar kommunen ska vara i balans.

Det innebär att det ska ha en långsiktig hållbar produktionsförmåga och att den biologiska mångfalden ska bevaras. Det kräver en medveten planering, skydd av viktiga miljöer längs kusterna och i vattenmiljöerna samt en fortsatt utbyggnad av det kommunala vatten- och spillvattensnätet.

Planen kan i viss mån komma att motverka, eller åtminstone inte verka för, uppfyllnad av detta miljömål. Detta på grund av den något ökade föroreningsbelastningen som dagvattnet från planen kan komma att medföra.

Det finns dock möjlighet att genom väl planerade skyddsåtgärder vända hanteringen till en positiv konsekvens för omgivande hav genom införandet av en våtmark som extra rening och med kompletterande värde som lek och uppväxtmiljö för bl.a. fisk.

Rikt växt- och djurliv

Värmdö ska präglas av ett rikt växt- och djurliv och invånarna ska ha nära till natur och rekreation. Regionens gröna kilar ska värnas och ny bebyggelse ska placeras med hänsyn till naturmiljön.

Planen medför intrång i ett naturområde, även om det till stor del idag redan nyttjas för sten- och grusupplag. Delar av området är naturvärdesobjekt enligt Skogsvårdsstyrelsens inventering, och ett ingrepp i dessa är negativt med hänsyn till det lokala miljömålet. Planområdet berör inte områden som är utpekade att ingå i den regionala grönstrukturen.

Konsekvenser i byggskedet

Under byggskedet utförs arbetsmoment som kan medföra påverkan på hälsa och miljö. I detta kapitel beskrivs konsekvenserna till följd av byggskedet översiktligt. Vilka skyddsåtgärder som ska vidtas i byggskedet bör sammanfattas och regleras i ett miljöprogram.

Planområdet kommer att byggas ut succesivt, ca 15 år är uppskattad genomförandetid tills planen är fullt utbyggd. Alla skyddsåtgärder finns inte på plats från början. Nedan återges en kortfattad beskrivning av de förväntade konsekvenserna under byggskedet.

Naturmiljö

Under byggskedet kan värdefulla naturmiljöer angränsande exploateringen påverkas om dessa inte avgränsas tydligt. För att inte påverka dessa genom körskador och upplag av massor bör dessa stängslas in på ett tydligt sätt.

Beroende på resultat av planerade groddjurs-, och fågelinventeringar bör uppföljning ske gällande deras livsmiljöer, att de skyddas i byggskedet, samt att anläggningsarbeten anpassas för att minska störning på eventuell häckning.

Vattenmiljö

Under byggskedet finns det risk att förorenat dagvatten kan uppkomma och rinna vidare mot främst Baggensfjärden. För att inte påverka Baggensfjärden är det viktigt att redan i byggskedet vidta åtgärder för att förhindra utsläpp till dagvatten. Som en åtgärd kommer dagvattendammen med tillhörande uppsamlingsystem anläggas i ett tidigt skede.

Det kommer även att åligga verksamhetsutövaren att följa Miljöbalken avseende nödvändiga skyddsåtgärder under arbetet med att färdigställa respektive tomt/fastighet, exempelvis gällande hantering av dagvatten under byggtiden.

Buller och vibrationer

Buller och vibrationer kommer att uppkomma under arbetet med att iordningställa marken, bland annat till följd av sprängning. m)

Boende i närområdet kan tidvis komma att bli störda av detta. Naturvårdsverkets nationella riktvärden avseende buller under byggskedet bör inte överskridas. I det fortsatta arbetet och i samband med upphandling av entreprenad med mera bör arbetsmetoder och arbetsmaskiner med minsta miljöpåverkan väljas. Bullrande anläggningsarbeten bör endast utföras under dagtid.

Uppföljning

Kommande detaljplanering och projektering

Möjligheten att anpassa planförslaget efter förslag på åtgärder som framkommer i denna MKB bör följas upp.

Framtagande av utredningar som föreslås i denna MKB och eventuell anpassning av planen utifrån rekommendationer i dessa bör följas upp. Utredningar som föreslås är följande:

- Grodjursinventering
- Uppdateringar av dagvattenutredningen för att säkerställa att MKN kan följas för Baggensfjärden.
- Kommunen ska följa upp projekteringen av dagvattenanläggningarna för att försäkra sig om en god utformning av dessa och att de klarar de krav som ställts för att följa MKN.

Byggskede

- Avgränsning och skydd av värdefulla naturmiljöer bör följas upp
- Åtgärder för att säkerställa att förorenat dagvatten inte når Baggensfjärden eller Insjön eller grundvattnet bör följas upp.
- Uppföljning av att Naturvårdsverkets riktlinjer för buller under byggskedet inte överskrids.

Förvaltning och drift

- Uppföljning av att dagvattenanläggningens funktion samt underhåll för att säkerställa att rening sker som planerat. Underhåll och översyn av dagvattenanläggningen bör ske årligen.
- Funktionen för nödavstängning av dagvattensystem vid olycka bör kontrolleras regelbundet.
- Uppföljning gällande groddjur, beroende på resultat från planerad inventering.
- Uppföljning av att bullernivåer understiger gällande riktlinjer.

Referenser

Dagvattenutredning Verksamhets område Kil , Sweco, 2016

Dagvattenutredning för verksamhetsområde i Kil, Suhr och van Moeffaert, Atkins, 2014-09-26/v3

Standardiserat nätprovfiske i Insjön 2014, Sportfiskarna, 2014-10-22

Brunnsarkivet, SGU, 2016

Antagandehandling, planprogram Verksamhetsområde Kil (2015), Nacka och Värmdö kommuner.

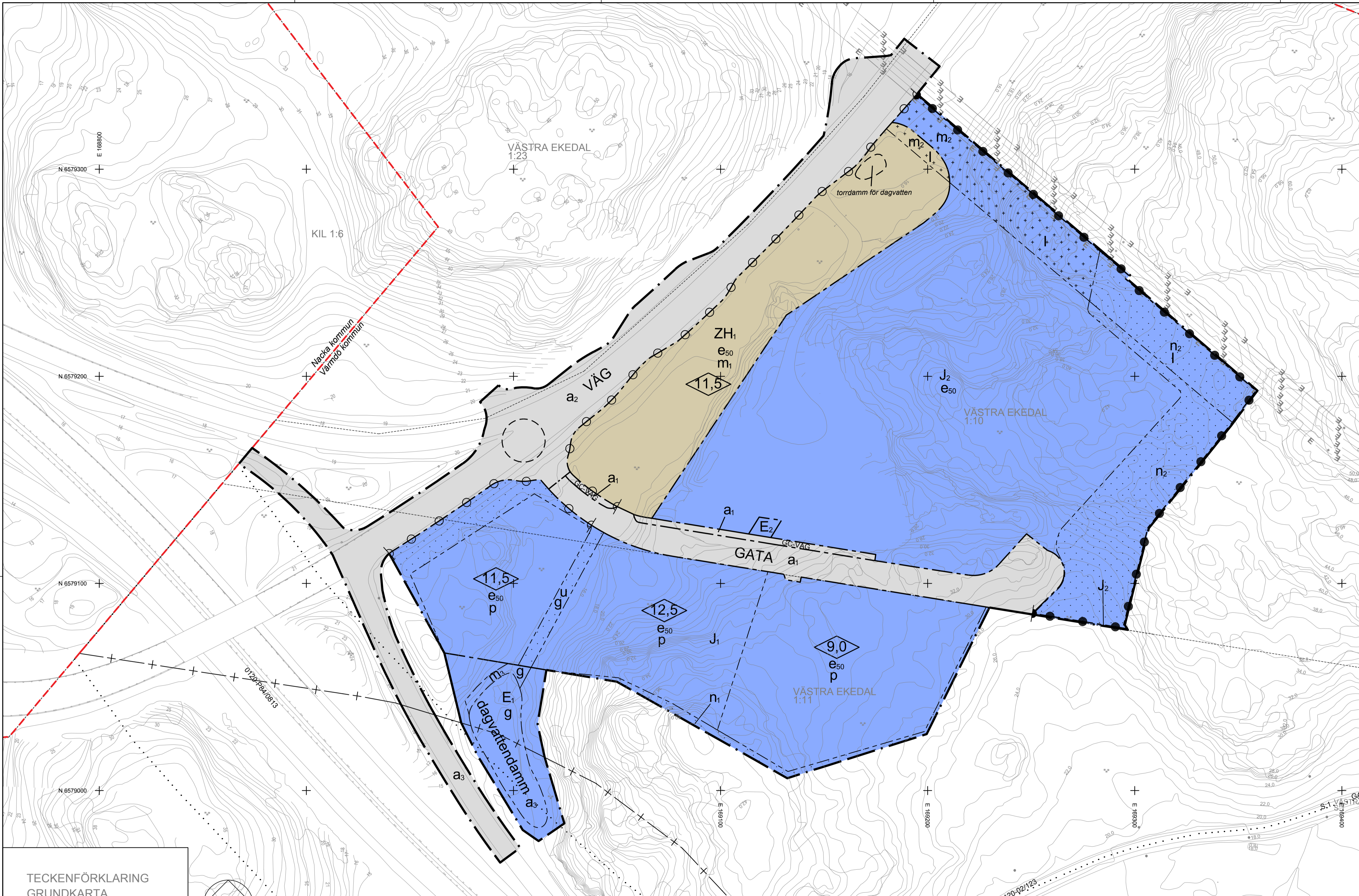
Verksamhetsområde Kil – Trafikutredning, Iterio, 2014-08-28

Behovsbedömning av detaljplan för fastigheterna Västra Ekedal 1:10 och Västra Ekedal 1:11, för KLC och småindustri i Kil Värmdö kommun, 2016-03-14

Nyckelbiotopsinventering på Västra Ekedal, (Skogsstyrelsen, 2013)

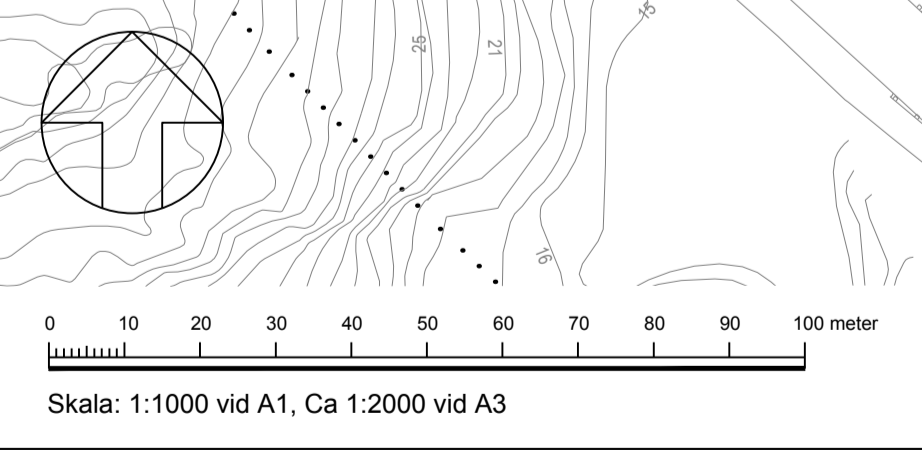
Beskrivning av naturmiljö Kil 1:1, (Värmdö kommun, 2012)

Externbulerutredning, Kil Kretsloppscentral, Värmdö, Sweco, 2017-04-11



- ### PLANBESTÄMMELSER
- Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Endast angiven användning och utformning är tillåten. Bestämmelser utan beteckning gäller inom hela planområdet.
- #### Gränser
- Planområdesgräns
 - Användningsgräns
 - Egenskapsgräns
 - Gräns för strandskydd på 300 meter från Baggensfjärden
- #### Användning av allmän platsmark med kommunalt huvudmannaskap (PBL 4 kap 5 § punkt 2)
- VÄG Trafikverket är huvudman för vägen
 - GATA Gata för trafik till och från kretsloppscentralen och verksamheterna. Gatan omfattar kömagasin
 - GC-VÄG Gång- och cykelväg
- #### Användning av kvartersmark (PBL 4 kap 5 § punkt 3)
- J Småindustri med tillhörande mindre försäljning och lager. Detaljhandel eller annan trafikintensiv verksamhet tillåts inte. Endast icke störande verksamheter
 - J₁ Kretsloppscentral
 - ZH₁ Verksamheter kopplade till kretsloppscentral. Affärer, utställningslokaler, café mm.
 - E₁ Dagvattendamm för fördröjning av dagvatten
 - E₂ Transformatorstation
- #### Egenskapsbestämmelser för utformning av allmän platsmark med kommunalt huvudmannaskap
- U₁ Utlätningsförbud (PBL 4 kap 5 § punkt 2)
- #### Egenskapsbestämmelser för utformning av allmän platsmark med enskilt huvudmannaskap
- Stängsel som skyddar mot fallolyckor ska uppföras (PBL 4 kap 6 § punkt 2)
- #### Egenskapsbestämmelser för kvartersmark
- e00 Största tillåtna byggnadsarea (BYA) angiven i procent av fastighetens totala yta. (PBL 4 kap 11 § punkt 1)
 - p Högst tillåtna byggnadshöjd i meter (PBL 4 kap 11 § punkt 1 eller 16 § punkt 1)
 - p Byggnader ska placeras minst 4,5 meter från gata (PBL 4 kap 16 § punkt 1)
 - n₁ Enhetlig gestaltning av bergskärmning ska eftersträvas. Bergskärmning ska utföras genom sprängning med talsom eller väjersågning (PBL 4 kap 10 § och 13 §)
 - n₂ Slättning ska utföras enhetligt (PBL 4 kap 10 § och 13 §)
 - dagvattendamm En dagvattendamm ska anläggas (PBL 4 kap 12 § och 14 § punkt 4-5)
 - m₁ Minst 10 % av fastigheten ska vara grön för att säkerställa en tillräcklig avrinning av dagvatten (PBL 4 kap 12 § och 14 § punkt 4-5)
 - m₂ Bebyggelsefritt avstånd ska iaktas på grund risker från magnetfältet som genereras av kraftledning. Endast komplementbyggnad tillåts (PBL 4 kap 12 § och 14 § punkt 4-5)
 - m₃ Marken ska vara tillgänglig för en driftväg som tillhör dagvattendammen. (PBL 4 kap 12 § och 14 § punkt 4-5)
 - Korsmark - på marken får endast komplementbyggnad placeras på grund av närhet till kraftledning (PBL 4 kap 11 § punkt 1 eller 16 § punkt 1)
 - Prickmark - marken får inte förses med byggnad (PBL 4 kap 11 § punkt 1 eller 16 § punkt 1)
- #### Administrativa bestämmelser
- Genomförandetiden för planen är 10 år (PBL 4 kap 21 §)
- a₁ Kommunen är huvudman för allmän plats (PBL 4 kap 7 §)
 - a₂ Statlig väg för vilken Trafikverket är väghållare (PBL 4 kap 7 §)
 - a₃ Strandskydd om 300 meter från Baggensfjärden upphävs (PBL 4 kap 17 §)
 - u Området ska vara tillgängligt för dagvattenledning (PBL 4 kap 6 §)
 - l Området ska vara tillgängligt för allmännyttig luftledning (PBL 4 kap 6 §)
 - g Området reserveras för att ge utrymme för en gemensamhetsanläggning för dagvatten (PBL 4 kap 18 § första stycket)
- #### ILLUSTRATION
- Illustrationslinjer
- Illustrationslinje
 - Kommungräns mellan Nacka och Värmdö

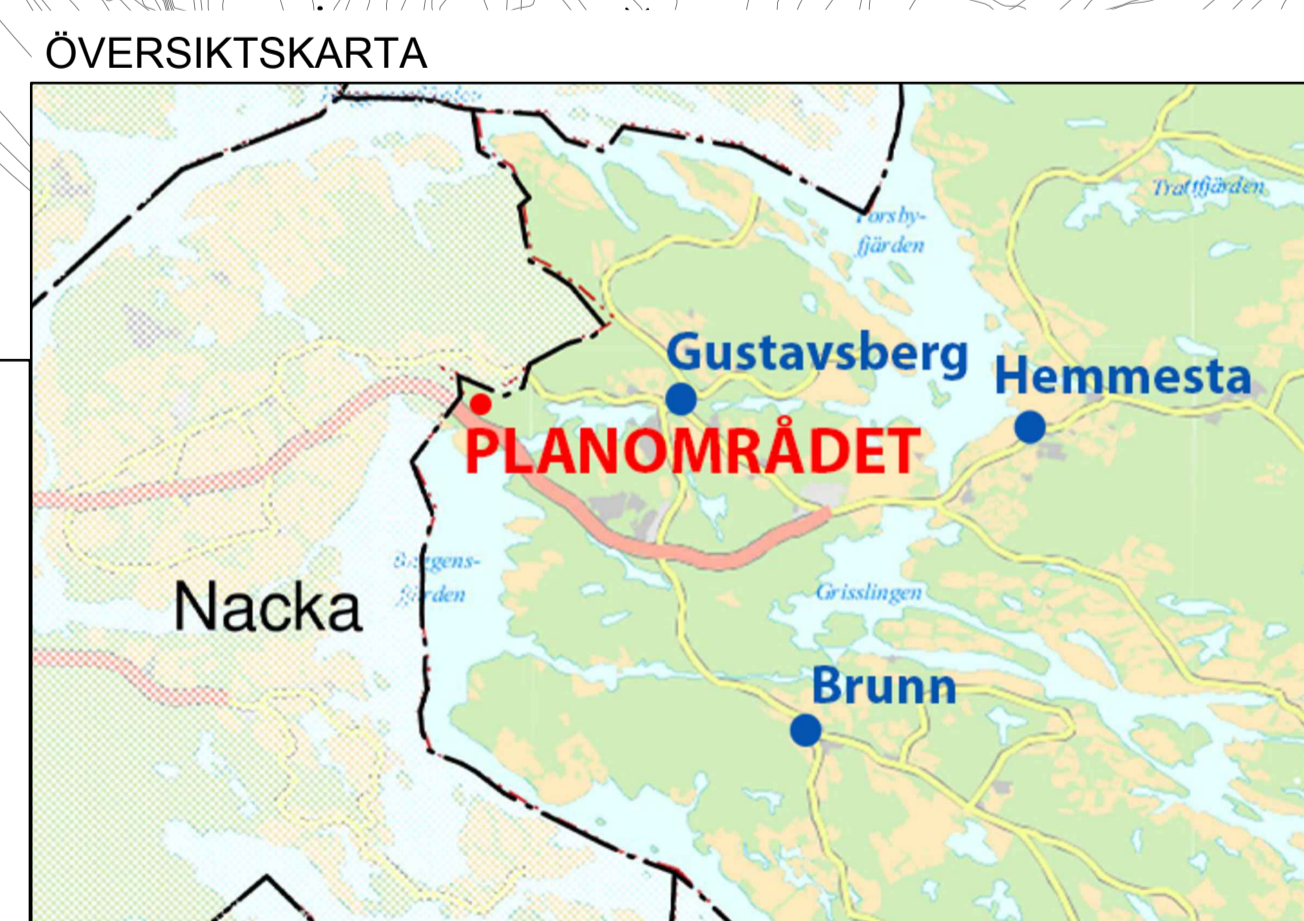
- ### TECKENFÖRKLARING GRUNDKARTA
- Traktgräns
 - Fastighetsgräns
 - 1:123 Fastighetsbeteckning
 - Rättighetsgräns
 - Rättighetstext
 - Koordinatangivelse
 - Vägkant
 - Strandlinje
 - Ägoslagsgräns
 - Höjdkurva
 - Bostadshus, husliv, tak
 - Komplementbyggnad
 - Berg i dagen
 - Barrskog
 - Lövskog
 - Gångstig
 - Elstolpe



Grundkarta Kil
Primärkartedrag från Värmdö kommun
Sammanslaget med primärkartedrag ifrån Nacka kommun

Endast grundkartestandard på Värmdökommuns sida
Höjd- och projektionssystem: RH2000 sweref 991800

Aktualitetsdatum för detaljinformation 2014-04-23
Aktualitetsdatum för fastighetsregistret 2017-05-01



Till planen hör:	<input checked="" type="checkbox"/> Behovsbedömning	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Planprogram	<input checked="" type="checkbox"/> Fastighetsförteckning	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Planbeskrivning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Miljökonsekvensbeskrivning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Detaljplan för Verksamhetsområde Östra Kil

Västra Ekedal 1:10 och 1:11

VÄRMDÖ KOMMUN
Värmdö kommun Stockholm Län

Samrådshandling	Beslutsdatum	Instans
Upprättad enligt PBL 2010:900		
2017-05-15		2015KS/0463

Henrik Lundberg Samhällsutvecklingschef Erik Melin Planarkitekt