

Miljökonsekvensbeskrivning

Detaljplan Valsjön 1:204, Krokoms kommun



Sammanfattning

Krokoms översiktsplan anger att området Valsjöbyn, som ingår i kommunens delområde Hotagen, ska utvecklas så att turism och friluftsliv stärks med hänsyn till natur- och kulturvärden samt landskapsbild.

Detaljplanens syfte bidrar till översiktsplanens mål genom att möjliggöra för permanentbostäder och fritidshusbostäder i anslutning till Valsjöns camping och i strandnära läge, samt att möjliggöra etablering av service som restaurang, aktivitetscentrum, konferensanläggning, handel, lägenheter/hotellrum.

Krokoms kommun har genomfört en undersökning om betydande miljöpåverkan i mars 2022, som även efter samråd med Länsstyrelsen har landat i att detaljplanen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, avseende nedan aspekter:

- Påverkan på grundvatten och miljö kvalitetsnormer, påverkan på Valsjön.
- Dagvatten under byggnation och drift.
- Påverkan på djur- kultur- och naturvärden.

Planområdet är beläget i västra delen av Valsjöbyn, vilken är en by i Hotagens distrikt i Krokoms kommun, nordvästra Jämtland, cirka 130 kilometer från Östersund. Planområdet har avgränsats för att omfatta fastigheten Valsjön 1:204 och är cirka 6 hektar stort. Inget vattenområde ingår i planen, men planen angränsar till sjön Valsjön.

Inom och i anslutning till planområdet finns ett flertal riksintressen: *Riksintresse för friluftsliv (Toskströmmen-Åkersjön) och rörligt friluftsliv (Fjällvärlden i Jämtlands län)*, *riksintresse för naturvård - Hasslingsån-Regnsfallet*, samt *riksintresse för skyddade vattendrag (Hårkan) och riksintresse för Natura 2000 område – Toskströmmen (Hårkan alpin)*. I anslutning till planområdet finns alltså även Natura 2000-område för Toskströmmen. Inget av riksintressena eller Natura 2000-området bedöms påverkas påtagligt av detaljplanen eftersom skyddsavstånd på 20–35 meter kommer hållas och dagvattenåtgärder genomförs. Bedömningen är att det inte blir någon betydande påverkan på naturtypen ävjestrandsjöar och på natura-arten utter som Natura 2000-området avser skydda.

Planförslaget innebär negativa effekter på vattenmiljön i form av ändrad markanvändning där mer yta kommer att hårdgöras vilket kan leda till högre flöden, föroreningsbelastning på recipient och risk för översvämning. Bedömningen är att föroreningsbelastningen av planen i det stora hela inte riskerar att MKN inte kan. Planen bedöms inte påverka recipienten mer än i nuläget med avseende på flöden. Med föreslagna åtgärder kan föroreningsbelastningen begränsas risken för översvämning kan minska ytterligare.

I planförslaget säkras plats för ny reningsanläggning för spillvatten som kommer hanteras i en separat ansökan och det finns goda förutsättningar för att grundvattnet erhåller tillräcklig kapacitet och god kvalitet.

Planförslaget innebär negativa effekter på naturmiljö i form av förlust av skogsmiljöer vilket kan påverka fåglar och andra arter negativt genom förlust av födosöksmiljöer och spridningsmöjligheter för fåglar och andra arter. Påverkan riskerar också att ske på en del av de småvatten i utpekade landskapsobjekt, som kan innebära påverkan på groddjur. Dock kommer en del av det utpekade landskapsobjektet planläggas som natur (den del som för närvarande och framöver används som dagvattendamm). Inga områden med påtagliga eller höga naturvärden kommer påverkas direkt.

Ändringsförteckning

| Ver | Datum | Ändringsbeskrivning | Granskad | Godkänd av |
|-----|------------|---------------------------------------|----------|------------|
| 1 | 2023-11-17 | Revidering efter kommunens synpunkter | | |
| | | | | |
| | | | | |

Sweco Sverige AB 556767-9849
Uppdrag Valsjön 1:204, Krokoms kommun
Uppdragsnummer 30056701
Kund Näset 4888 AB
Upprättad av Linda Netz, Veronika Vestling och Robin Hansson
Datum 2023-10-17
Version Samrådsskede
Dokumentreferens Miljökonsekvensbeskrivning

Innehållsförteckning

| | |
|---|----|
| Sammanfattning..... | 2 |
| 1 Inledning | 6 |
| 1.1 Bakgrund och syfte | 6 |
| 1.2 Miljöbedömning | 6 |
| 2 Avgränsning..... | 7 |
| 2.1 Saklig avgränsning | 7 |
| 2.2 Tidsmässig avgränsning | 8 |
| 2.3 Geografisk avgränsning | 8 |
| 3 Metodik | 8 |
| 3.1 Konsekvensbedömning | 8 |
| 3.2 Bedömningsmatris | 9 |
| 3.3 Osäkerheter..... | 9 |
| 4 Planeringsförutsättningar och bedömningsgrunder | 10 |
| 4.1 Planområdet | 10 |
| 4.2 Gällande planer | 11 |
| 4.2.1 Översiktsplan | 11 |
| 4.2.2 Detaljplaner | 11 |
| 4.3 Kommunala styrdokument | 11 |
| 4.4 Riksintressen | 12 |
| 4.5 Strandskydd | 15 |
| 4.6 Natura 2000..... | 16 |
| 4.7 Miljökvalitetsnormer | 17 |
| 5 Planförslaget..... | 17 |
| 6 Alternativ | 20 |
| 6.1 Nollalternativ..... | 20 |
| 7 Miljökonsekvenser | 20 |
| 7.1 Vattenmiljö..... | 20 |
| 7.1.1 Förutsättningar..... | 20 |
| 7.1.2 Konsekvenser av planförslaget..... | 27 |
| 7.1.3 Konsekvenser av nollalternativet | 31 |
| 7.1.4 Åtgärder | 31 |
| 7.2 Naturmiljö | 36 |
| 7.2.1 Förutsättningar..... | 36 |
| 7.2.2 Konsekvenser av planförslaget..... | 37 |
| 7.2.3 Konsekvenser av nollalternativet | 40 |
| 7.2.4 Åtgärder | 41 |
| 8 Påverkan på riksintressen och skyddade områden | 42 |
| 8.1 Riksintressen | 42 |
| 8.2 Strandskydd | 42 |
| 8.3 Natura 2000..... | 42 |
| 9 Påverkan under byggtiden | 45 |
| 10 Kumulativa effekter | 45 |
| 11 Samlad bedömning och målpuppfyllelse | 46 |
| 11.1 Hänsyn till miljömål | 47 |
| 11.2 Samlad bedömning | 50 |
| 12 Uppföljning..... | 51 |

13 Referenser.....54

1 Inledning

Krokoms kommun tar fram en detaljplan inom Valsjöbyn och har bedömt att detaljplanen kan medföra en betydande miljöpåverkan. Sweco har fått i uppdrag att ta fram en miljökonsekvensbeskrivning till detaljplanen för att bedöma den eventuella miljöpåverkan och integrera miljöaspekterna i den fortsatta planeringen.

1.1 Bakgrund och syfte

Krokoms översiktsplan anger att området Valsjöbyn, som ingår i kommunens delområde Hotagen, ska utvecklas så att turism och friluftsliv stärks. Hänsyn ska tas till natur- och kulturvärden samt landskapsbild vid nybebyggelse. Bland annat anges att det ska möjliggöras för strandnära boende/fritidsboende och att besöksmål ska utvecklas för att öka turismen (Krokoms kommun, 2015).

Detaljplanens syfte är att möjliggöra för permanentbostäder och fritidshusbostäder i anslutning till Valsjöns camping och i strandnära läge, samt att möjliggöra etablering av service som restaurang, aktivitetscentrum, konferensanläggning, handel och lägenheter/hotellrum. Detta kan i sin tur bidra till att uppnå översiktsplanens ovan nämnda mål.

1.2 Miljöbedömning

Enligt 6 kap. miljöbalken (MB) ska en myndighet eller kommun som upprättar eller ändrar en plan göra en strategisk miljöbedömning, om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Syftet med en strategisk miljöbedömning är ”att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas”. En strategisk miljöbedömning av en detaljplan innefattar analys och bedömning av konsekvenser av en planerad markanvändning och dess inverkan på miljö, hälsa och hushållning med naturresurser. Arbetet med den strategiska miljöbedömningen ska integreras med den övriga planeringsprocessen så att konflikter mellan olika intressen tidigt kan identifieras och så att möjligheten att finna miljöanpassade lösningar ökar. Den strategiska miljöbedömningen innebär att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram.

I Figur 1-1 anges var i planprocessen som aktuell detaljplan befinner sig, alltså inför plansamråd.



Figur 1-1. Översiktlig visualisering av planprocessen. Detaljplanen befinner sig nu inom den grå rutan, ”plansamråd”.

2 Avgränsning

Enligt Plan- och bygglagen 4 kap 34 § och Miljöbalken 6 kap 5 § ska alla detaljplaner föregås av en undersökning om dess genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. En MKB för en detaljplan ska fokusera på de frågor som bedöms ha betydelse för planens genomförande och allmänhetens intressen. Krokoms kommun har genomfört en undersökning om betydande miljöpåverkan i mars 2022. Avgränsningssamråd med Länsstyrelsen i Jämtlands län hölls i mars 2022.

2.1 Saklig avgränsning

Kommunens undersökning om betydande miljöpåverkan resulterade i bedömningen att detaljplanen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, avseende nedan aspekter:

- Påverkan på grundvatten och miljökvalitetsnormer, påverkan på Valsjön.
- Dagvatten under byggnation och drift.
- Påverkan på djur- kultur- och naturvärden.

Länsstyrelsen inkom med ett yttrande i april 2022. Länsstyrelsen instämmer med kommunens bedömning om aspekter som innebär betydande miljöpåverkan, men vill lägga till att frågan om avloppshantering skulle kunna medföra en betydande miljöpåverkan på vattenmiljön, varför frågan om avloppsförsörjning lämpligen hanteras inom MKB:n. Länsstyrelsen lyfter också strandskydd och påverkan i förhållande till miljökvalitetsnormer för vattenförekomst, grundvatten, samt påverkan på naturvärden så som Natura 2000 området Toskströmmen.

De miljöaspekter som behandlas i denna MKB utgår från kommunens och Länsstyrelsens bedömning om vilka aspekter som antas kunna medföra en betydande miljöpåverkan. Miljöaspekter relaterade till vatten har i denna MKB sammanfattats till avsnittet *Vattenmiljö* och aspekter relaterade till naturvärden har sammanfattats till avsnittet *Naturmiljö*.

Vid undersökningssamrådet konstaterade kommunen att planen bedöms påverka kulturmiljöobjekt i området. Enligt Skogsstyrelsens tjänst *Skogens pärlor* förekommer det ett objekt inom *Skog och historia*, som utgörs av en fåbodlämning bestående av husgrund, gammalt sommarfjös, en större grop, en liten grop med stenar upplagda efter ena sidan samt stenröse eller husgrund. Objekt inom *Skog och historia* är preliminära uppgifter som inte genomgått en fullständig kvalitetsgranskning. Vid eftersök i Riksantikvarieämbetets *Fornsök* förekommer inga objekt inom planområdet, medan övriga objekt som förekommer i *Skogens pärlor* utanför planområdet även finns i *Fornsök*. Utifrån detta görs bedömningen att värdefulla kulturmiljöobjekt inte berörs och detaljplanen medför inte en betydande miljöpåverkan med avseende på kulturmiljövärden.

2.2 Tidsmässig avgränsning

Bedömningen av miljökonsekvenserna görs utifrån ett tidsperspektiv då området beräknas vara fullt utbyggt, detta för att även fånga upp eventuella effekter som kan uppstå när området är färdigutbyggt och inte bara den påverkan som kan ske under byggtiden. Oförutsedda förändringar kan inträffa som påverkar utbyggnadstakten, men i nuläget bedöms det som rimligt att området är fullt utbyggt till år 2035, vilket därmed utgör den tidshorisont som används i bedömningen.

2.3 Geografisk avgränsning

Miljökonsekvenserna beskrivs främst inom eller i nära anslutning till planområdet där den direkta påverkan förväntas ske. I de fall miljöaspekterna bedöms ha ett större influensområde än själva planområdet, analyseras konsekvenserna i ett större geografiskt sammanhang.

3 Metodik

3.1 Konsekvensbedömning

I miljökonsekvensbeskrivningen görs en bedömning av miljökonsekvenserna i flera steg. Bedömningen av miljökonsekvenserna beskrivs i respektive kapitel för miljöaspekterna och bedöms utifrån den maximala utbyggnaden som detaljplanen möjliggör.

Förutsättningarna för varje miljöaspekt beskrivs under kapitelrubriken "Förutsättningar", vilket inkluderar värdet och/eller känsligheten på platsen eller andra faktorer kopplade till miljöaspekten. Värdet varierar beroende på områdets betydelse, såsom om det är av riksintresse (mycket högt värde), regionalt intresse (högt värde), kommunalt intresse (måttligt värde) eller lokalt intresse (lågt värde), eller om det har skyddade eller klassade naturvärden (högt till mycket högt värde). För naturmiljö exempelvis påverkas värdet också av den svenska standarden för naturvärdesinventering, som klassificerar områdets naturvärde som högsta, högt, påtagligt eller visst naturvärde.

Planens påverkan på varje miljöaspekt beskrivs sedan under rubriken "Påverkan". Påverkan syftar på fysiska förändringar, intrång eller andra förändringar i markanvändningen i förhållande till nuläget som planen innebär. Påverkan leder till effekter, det vill säga förändringar i miljön som orsakas av påverkan.

Effekterna av påverkan beskrivs och bedöms mot värdet och/eller känsligheten, och konsekvenserna kvantifieras utifrån en bedömningsmatris, se Tabell 3-1. Konsekvensen är betydelsen av denna förändring och bedöms utifrån vad den innebär för olika de olika värdena. Konsekvenser bedöms för planförslaget och nollalternativet.

När varje miljöaspekt har bedömts för dess konsekvenser, görs en sammanfattande bedömning, tillsammans med en bedömning av kumulativa

effekter, samt huruvida planen bidrar till att uppfylla nationella miljö kvalitetsmål. Det görs även en bedömning av hur riksintressen och skyddade områden påverkas och av eventuella konsekvenser under byggfasen, i den utsträckning som det är möjligt att förutse.

3.2 Bedömningsmatris

Tabell 3-1. Bedömningsmatris för kvantifiering av konsekvenser i förhållande till nuläget.

| | Litet värde/känslighet | Måttligt värde/känslighet | Högt värde/känslighet | Mycket högt värde/känslighet |
|--------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Stor negativ påverkan | Små – måttliga konsekvenser | Måttliga konsekvenser | Stora konsekvenser | Mycket stora konsekvenser |
| Måttlig negativ påverkan | Små konsekvenser | Små – måttliga konsekvenser | Måttliga konsekvenser | Stora konsekvenser |
| Liten negativ påverkan | Obetydliga konsekvenser | Små konsekvenser | Små – måttliga konsekvenser | Måttliga konsekvenser |
| Ingen/obetydlig påverkan | Obetydliga eller oförändrade konsekvenser | | | |
| Liten positiv påverkan | Obetydliga konsekvenser | Små konsekvenser | Små – måttliga konsekvenser | Måttliga konsekvenser |
| Måttlig positiv påverkan | Små konsekvenser | Små – måttliga konsekvenser | Måttliga konsekvenser | Stora konsekvenser |
| Stor positiv påverkan | Små – måttliga konsekvenser | Måttliga konsekvenser | Stora konsekvenser | Mycket stora konsekvenser |

3.3 Osäkerheter

Miljökonsekvensbeskrivningen är baserad på flertalet antaganden. Dels råder det osäkerheter kring det faktiska utfallet av den planerade utbyggnaden, dels kring den indata som använts i utredningarna som ligger till grund för bedömningarna i MKB: n. Exempelvis baseras föroreningsberäkningarna i dagvattenutredningen på schablonhalter och resultaten bör därför tolkas med vissa osäkerheter. Det har inte gjorts några simuleringar som eventuellt skulle kunna ge ett annorlunda utfall.

En annan osäkerhet är att systemförslaget i dagvattenutredningen endast bygger på nederbörd i form av regn men nederbörden kan förmodas falla som snö.

Det finns även osäkerheter kopplat till naturvärdesinventeringen som gjorts och de arter som observerats under inventeringstillfället. Olika djur- och växtarter förekommer under olika delar av säsongen och avsaknad av specifika artinventeringar kan ge olika utfall för områdets art- och naturvärden.

4 Planeringsförutsättningar och bedömningsgrunder

4.1 Planområdet

Planområdet är beläget i västra delen av Valsjöbyn, vilken är en by i Hotagens distrikt i Krokoms kommun, nordvästra Jämtland, cirka 130 kilometer från Östersund. Planområdet har avgränsats för att omfatta fastigheten Valsjön 1:204 och är cirka 6 hektar stort, se Figur 4-1. Inget vattenområde ingår i planen, men planen angränsar till sjön Valsjön.



Figur 4-1. Befintlig markanvändning inom det aktuella planområdet redovisad med ortofoto och fastighetsgräns.

Planområdet är beläget på en udde i Valsjön. Området består idag av den befintliga verksamheten Valsjöbyns camping med uthyrning av stugor och ställplatser för husbil samt oexploaterad naturmark. På platsen finns byggnader på en area på 819 m² bestående av mindre campingstugor, ett servicehus och garagebyggnad. 3400 m² utgörs av grusade ytor vilket omfattar både enklare grusvägar och ställplatser. I planområdets nordöstra hörn finns även en mindre yta med jordbruksmark. Planområdet avgränsas i både öst och väst av sjön Valsjön. Söder om planområdet finns en bebyggd fastighet som ägs och nyttjas av en fiskodlingsförening. Vidare söder om fortsätter en halvö bestående av naturmark samt elljusspår som nyttjas av allmänheten för rekreation. Norr om planområdet finns bostäder utmed en väg som ansluter mot väg 340 och Valsjöbyn.

Inom planområdet finns det enligt Skogsstyrelsens karttjänst *Skogens pärlor* en fåbodlämning bestående av en husgrund, ett gammalt sommarfjös, en större

grop och en liten grop med stenar upplagda efter ena sidan (Skogsstyrelsen, 2023).

Topografin varierar mellan +332 meter över havet och omkring +350 meter över havet. Den generella marklutningen är mot sjön utifrån lokala topografiska höjder. Runtomkring Valsjöbyn består berggrunden generellt av sandsten, men vid detaljplaneområdet förekommer den metamorfa bergarten amfibolit. De ytliga jordarterna i området består av isälvsediment. Se VA-utredningen (Sweco, 2023b) och markteknisk undersökningsrapport/geotekniskt PM (DanMag, 2023) för vidare beskrivning om de geotekniska förhållandena.

4.2 Gällande planer

4.2.1 Översiktsplan

Krokoms kommuns översiktsplan (Krokoms kommun, 2015) antogs 2015 och kallas för Framtidsplan. Översiktsplanen lyfter utvecklingen av kommunens fem delområden i norr, där aktuellt planområde ingår i delområdet Hotagen. I kommunens norra del är inflyttningen stor, men inte lika stor som befolkningsminskningen. En utmaning för Krokoms kommuns norra del är därmed att öka inflyttningen för att kompensera för utflyttningen.

Planområdet ligger i området Valsjöbyn som enligt översiktsplanen ska utvecklas så att turism och friluftsliv stärks. Hänsyn ska tas till natur-och kulturvärden samt landskapsbild vid nybebyggelse. Två av de uppställda målen för utvecklingen av kommunens norra del anger att det är särskilt viktigt att sträva mot att möjliggöra för strandnära boende/fritidsboende och att besöksmål ska utvecklas för att öka turismen. Ny detaljplan överensstämmer således med översiktsplanen.

4.2.2 Detaljplaner

Det finns inga andra pågående planarbeten i närområdet och inga gällande detaljplaner ligger i anslutning till planområdet.

4.3 Kommunala styrdokument

Kommunens dagvattenstrategi (Krokoms kommun, 2017) tar upp följande punkter som viktiga strategiska punkter för dagvatten:

- Dagvatten bör hanteras på ett sådant sätt att vattenkvalitén i recipienten inte försämras.
- Öppen dagvattenhantering ska främjas i största möjliga mån.
- Det ska alltid eftersträvas att föroreningar ska förebyggas vid källan.
- Dagvattenhanteringen skall innefatta höga nederbörds mängder och följa klimatförändringen.
- I planstadiet verkar vi för att hitta lösningar som möjliggör god och säker dagvattenhantering, exempelvis genom höjdsättning och genom att avsätta tillräckligt med mark för omhändertagande av dagvatten.
- Planläggning sker utifrån ett 100-års perspektiv, för att finna hållbara lösningar som är gångbara över tid.

Hållbarhetsstrategin för Krokoms kommun behandlar i dagsläget enbart det ekologiska perspektivet, och anger att kommunens målområden är de som kommunfullmäktige antog 2013 som övergripande miljömål för Krokoms kommun. Dessa är:

- Samhällsplanering och byggande (kommunen ska ge fler förutsättningar att, bo och verka i en attraktiv miljö och på ett hållbart sätt.)
- Energi (Krokom ska bli en fossilbränslefri kommun. Målsättningen omfattar främst uppvärmning, elanvändning och resor/transporter. Kommunen bör därför arbeta med exempelvis resepolicy, utbildning i eco-driving samt energibesparing och energieffektivisering i lokaler.)
- Upphandling (Köp av varor som produceras på ett miljömässigt och socialt hållbart sätt ska eftersträvas)
- Vatten (Föroreningar, övergödning och försurning ska motverkas. Målet omfattar allt vatten i kommunen. Inga försämringar accepteras.)
- Utbildning (Kunskapen om hållbar utveckling ska ökas hos anställda och kommuninnevånare. Möjligheterna att odla själv och kunskaper om vad naturen ger är viktiga. Särskilda utbildningsinsatser bör göras riktat mot skolelever och företagare.)
- Återanvändning och återvinning (Återanvändning och återvinning ska stimuleras. Farligt avfall ska hanteras på ett säkert sätt.)
- Förorenade områden (De områden som är förorenade ska undersökas, riskbedömas och efterbehandlas på ett lämpligt sätt.):

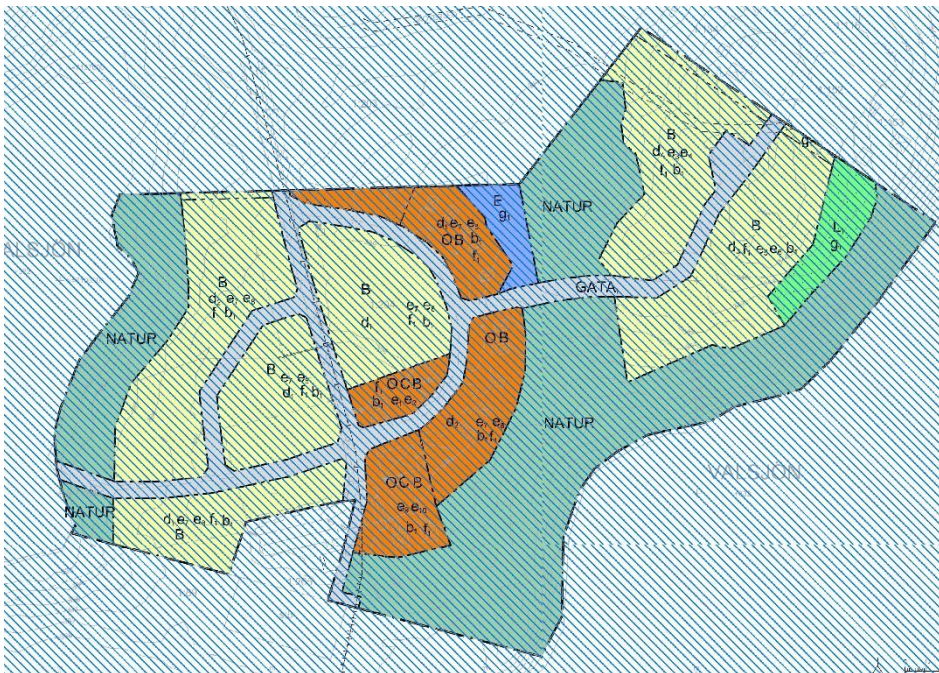
4.4 Riksintressen

Riksintressen är geografiska områden som är viktiga för hela landet på grund av deras kvaliteter. Dessa områden kan användas för bevarande, exploatering, yrkesfiske och rennärning. Kommunerna måste ta hänsyn till riksintressena i sin översiktsplanering och göra avvägningar mellan olika intressen. Enligt 3 kap. miljöbalken ska områden av riksintresse för naturvård, kulturmiljövård och friluftsliv skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön.

Inom och i anslutning till planområdet finns ett flertal riksintressen:

Riksintresse för friluftsliv (Toskströmmen-Åkersjön) och rörligt friluftsliv (Fjällvärlden i Jämtlands län), MB 3 kap 6 §, MB 4 kap 1, 2 §§.

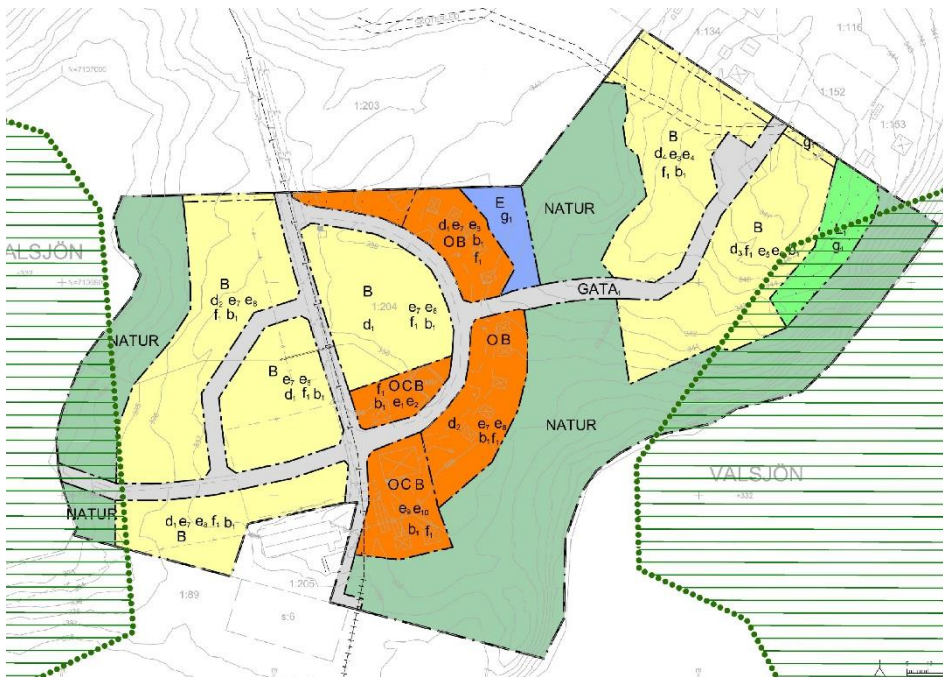
Riksintresset för friluftsliv Toskströmmen-Åkersjön är ett område för utomhusaktiviteter och naturupplevelser, se Figur 4-2. Det omfattar fritidsfiske, vandring, turskidåkning, jakt, natur- och kulturupplevelser, bär- och svamplockning samt övernattnings/tältning. Området är ett förfjälls- och lågfjällsområde med en rik flora och fauna, kortfiskevatten- och vandringsleder, samt flera turistanläggningar. Dessutom är området känt för sin rikliga snötillgång på vintern och det finns även möjlighet för utförsåkning. Området har också ett nät av skoterleder och statliga vinterleder som är viktiga värdestråk inom riksintresset (Naturvårdsverket, 2016).



Figur 4-2. Figuren visar riksintresse för friluftsliv (Toskströmmen-Åkersjön) och rörligt friluftsliv (Fjällvärlden i Jämtlands län), i förhållande till detaljplaneområdet. Riksintresset är markerat med blå streckade linjer.

Riksintresse för naturvård - Hasslingsån-Regnsfallet, MB 3 kap 6 §.

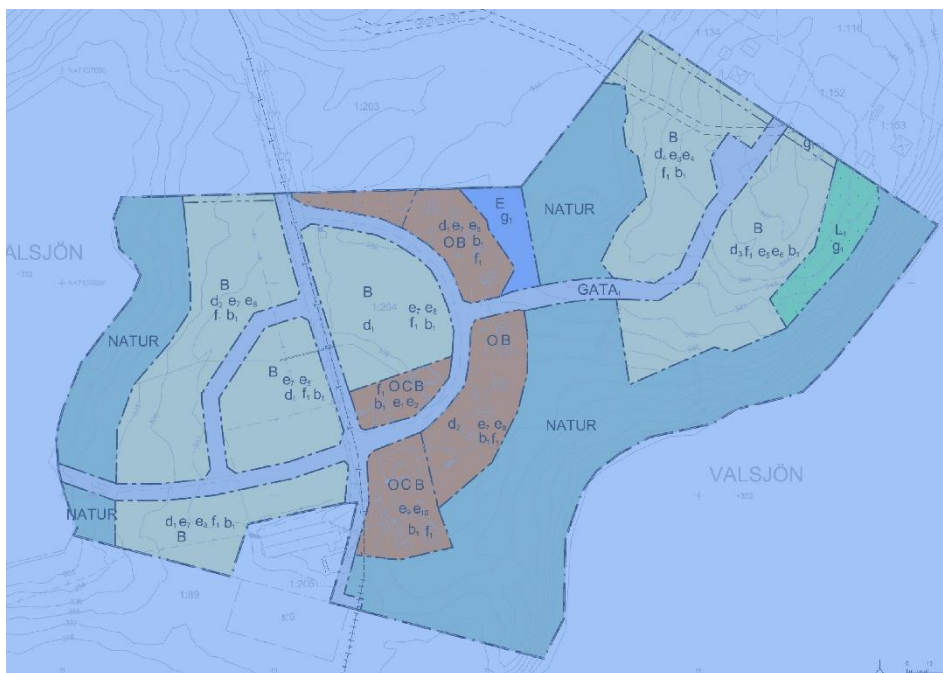
Området kring Hasslingsån-Regnsfallet är främst täckt av barrskog, där skogen mellan sjöarna Stor-Hasslingen och StorGruveln är urskogsartad. Här finns granskog av varierande kvalitet samt tallbestånd i skarpa lavrishedar. Ett tallbestånd nära Övre Kvarnflyn är särskilt viktigt för bevarandet av den biologiska mångfalden. Områdets urskogspartier är hemvist för flera hotade djurarter. Hasslingsån bildar flera forsar och vattenfall när den rinner över berggrundens skifferlager. Dessa vattenfall är exempel på bakåtskridande erosion. (Naturvårdsverket, 2000). Se Figur 4-3 för riksintressets utbredning i förhållande till detaljplaneområdet.



Figur 4-3. Figuren visar riksintresse för naturvård, Hasslingsån-Regnsfallet, i förhållande till detaljplaneområdet. Riksintresset är markerat med grönt streckade linjer.

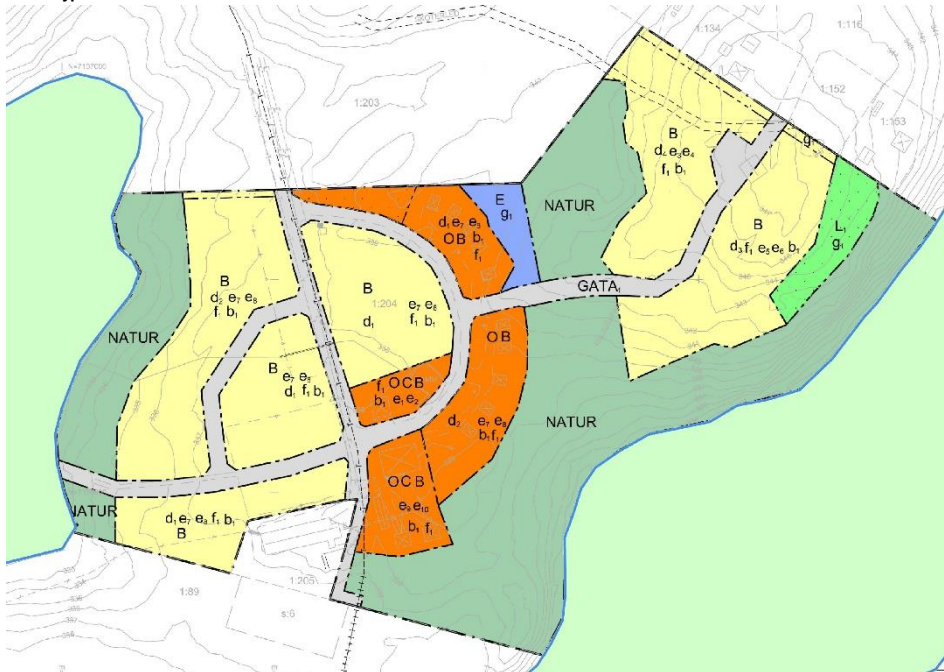
Riksintresse för skyddade vattendrag (Hårkan), MB 4 kap 6 §.

Vattenkraftverk samt vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål får inte utföras i vattenområdet Hårkan. Se Figur 4-4 för riksintressets utbredning i förhållande till detaljplaneområdet.



Figur 4-4. Figuren visar riksintresse för skyddade vattendrag (Hårkan) i förhållande till detaljplaneområdet. Hela detaljplaneområdet omfattas av riksintresset (blå skuggning i figuren).

Riksintresse för Natura 2000 område – Toskströmmen (Hårkan alpin), MB 4 kap 8 §. Se Figur 4-5 för riksintressets utbredning i förhållande till detaljplaneområdet. Beskrivs vidare i avsnitt 4.6 *Natura 2000*.

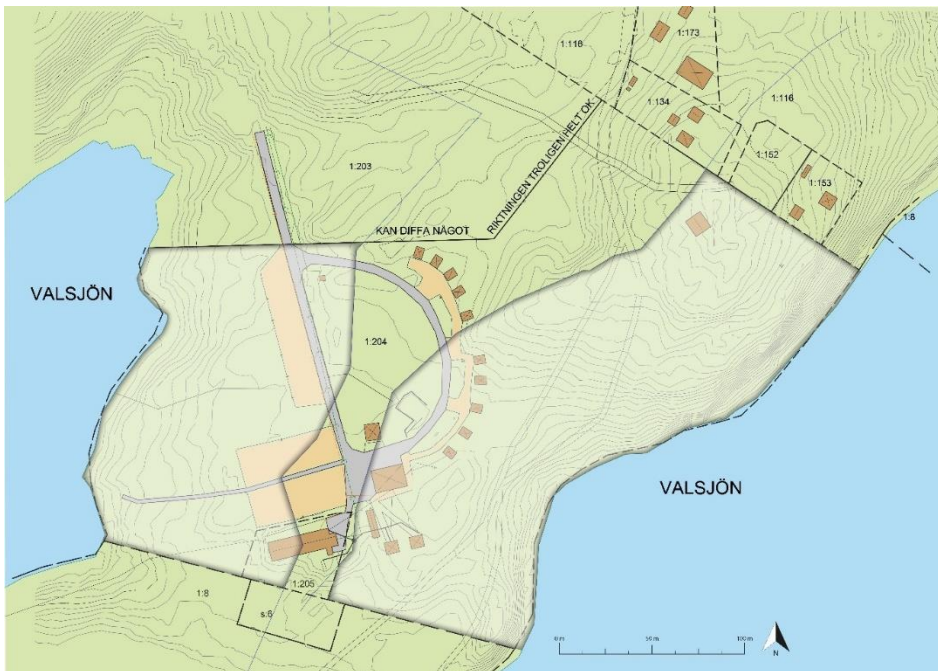


Figur 4-5. Figuren visar riksintresse för Natura 2000 området Toskströmmen (Hårkan alpin) i förhållande till detaljplaneområdet. Riksintresset är markerat ljus grönt med blå kantlinje och ligger öster och väster om detaljplaneområdet.

4.5 Strandskydd

Strandområden vid hav, sjöar och vattendrag skyddas av strandskyddet (7 kap. 13 § MB), vilket innefattar både land och vatten. Syftet med strandskyddet är att säkerställa att allmänheten har tillgång till strandområden och att skydda djur- och växtlivet i området på lång sikt. Inom strandskyddsområden är det förbjudet att bygga strukturer som hindrar allmänheten från att besöka området eller som skadar djur- och växtlivet. För att ta bort strandskyddet inom en detaljplan krävs det enligt miljöbalken att det finns ett starkt motiv för att ta området i anspråk för planen.

I östra och västra planområdet råder 100 meter strandskydd från Valsjön, se Figur 4-6.



Figur 4-6. Strandskydd.

4.6 Natura 2000

Natura 2000 är ett nätverk av EU:s mest skyddsvärda naturområden. Länsstyrelsen har skapat bevarandeplaner för dessa områden som beskriver dess värde, hot, och bevarandemål för arter och livsmiljöer. Enligt miljöbalkens 7 kapitel 28 a § krävs det tillstånd för att bedriva verksamheter eller utföra åtgärder som kan ha en betydande påverkan på miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånden får endast beviljas om åtgärderna inte skadar livsmiljöerna eller arterna som området är avsett att skydda, och om det inte stör bevarandet av arterna eller livsmiljöerna på ett betydande sätt.

I anslutning till planområdet ligger riksintresset och Natura 2000-området Toskströmmen SE0720289, se Figur 4-5. För varje Natura 2000-område ska Länsstyrelsen ta fram en beskrivning, vilket kallas bevarandeplan. Aktuellt Natura 2000-område beskrivs i bevarandeplanen för Natura 2000-områdena Hårkan SE0720361 och Toskströmmen (Hårkan alpin) SE0720289. Bevarandeplanen fastställdes 2018-05-21 av Länsstyrelsen i Jämtland.

Syftet med Natura 2000-området är att upprätthålla en gynnsam bevarandestatus för nedanstående naturtyper och arter. I Tabell 4-1 och Tabell 4-2 nedan visas de naturtyper respektive däggdjur som Natura 2000-området främst syftar till att skydda samt dess bevarandestatus (Länsstyrelsen i Jämtlands län, 2018).

Tabell 4-1. Naturtyper inom Natura 2000-områdena Härkan och Toskströmmen.

| Kod | Naturtyp | Uppskattad areal | Bevarandestatus |
|------|-------------------|------------------|-----------------|
| 3210 | Större Vattendrag | 821 | Ogynnsam |
| 3130 | Ävjestrandsjöar | 8921 | Ogynnsam |
| 3260 | Mindre vattendrag | 12,8 | Ogynnsam |

Tabell 4-2. Habitatarter inom Natura 2000-områdena Härkan och Toskströmmen.

| Kod | Art | Svenskt namn | Bevarandestatus |
|------|--------------------|--------------|-----------------|
| 1355 | <i>Lutra lutra</i> | Utter | Ogynnsam |

Planområdet går ner i Valsjön i öster och i väster där stränderna omfattas av den utpekade Natura 2000-naturtypen Ävjestrandsjöar (3130).

4.7 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) infördes med miljöbalken år 1999 och är ett juridiskt bindande styrmedel för att komma till rätta med miljöpåverkan från diffusa föroreningskällor. Miljökvalitetsnormer anger högsta tillåtna förorenings- eller störningsnivåer för luft, mark eller vatten. De kan också bestå av gräns- och riktvärden för t.ex. buller. Föreskrifter om miljökvalitet regleras i 5 kap. MB. Miljökvalitetsnormer för vatten beskrivs specifikt i avsnitt 7.1.

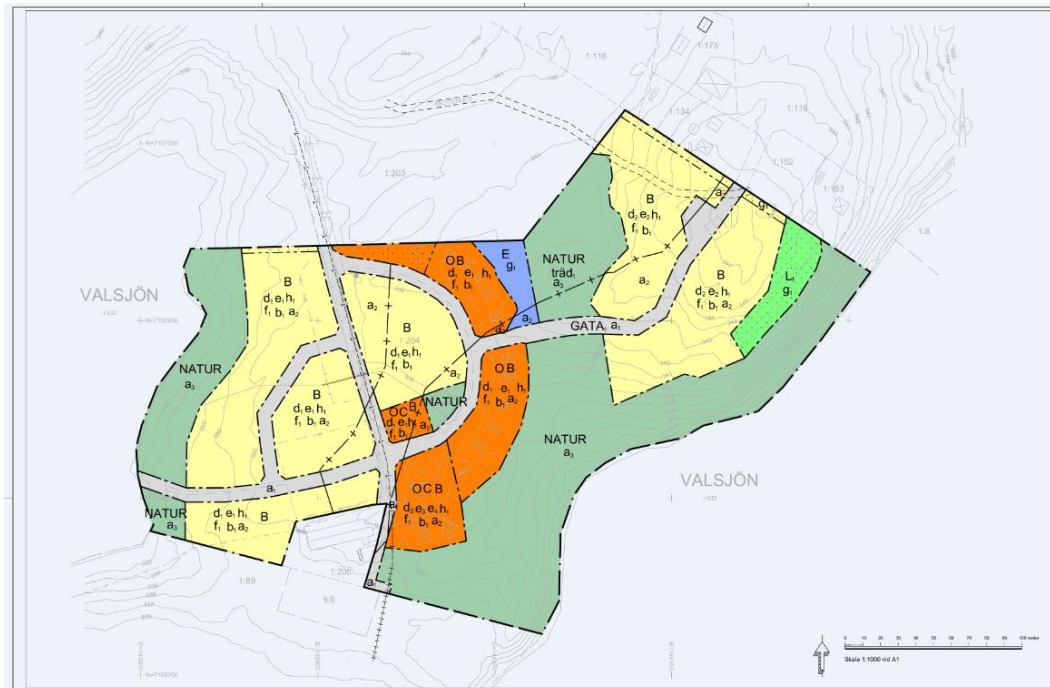
5 Planförslaget

Detaljplanen skapar möjlighet för att området ska kunna bebyggas med bostäder, både friliggande bostäder för permanentboende likväl fritidshusbebyggelse samt ge förutsättningar för att kunna vidareutveckla campingverksamheten med centrumfunktioner såsom restaurang, aktivitetscenter, konferensanläggning, handel eller liknande.

Totalt planeras det för drygt 40 nya bostäder. Vägstrukturen utvecklas men utgår från det befintliga vägnätet. Detaljplanen föreslår även utbyggnad av enskilt vatten och avloppslösning för hela planområdet.

Exploateringen ska präglas av närheten till naturen, vilket säkerställs genom att stråk av natur sparas i delar av området samt att byggrätternas storlek lämnar utrymme för bevarande av natur runt byggnaderna. För den nya kvartersmarken som avser bostäder gäller att minst 50 % av marken ska vara genomsläpplig och både byggnads- och bruttoarea regleras i plankartan i varierande grad. För byggnader med bostadsändamål får endast småhus uppföras.

Detaljplaneförslaget är förenlig med kommunens översiktsplan.



Figur 5-1. Förslag på plankarta framtagen av Sweco, samrådshandling 2023-11-17.

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Allmän plats

| | |
|-------------------|-----------|
| GATA ₁ | Lokalgata |
| NATUR | Natur |

Kvartersmark

| | |
|---|-----------------------|
| B | Bostäder |
| C | Centrum |
| E | Tekniska anläggningar |
| L | Odling |
| O | Tillfällig vistelse |

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS

Huvudmannaskap

Huvudmannaskapet är enskilt för den allmänna platsen.

Upphävande av strandskydd

a₁ Strandskyddet är upphävt.

Utformning av allmän plats

träd, Träd med en stamdiameter 20 cm eller större mätt 1,3 m ovan mark får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk.

Ändrad lovplikt

a₂ Marklov krävs även för fällning av träd.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Begränsning av markens utnyttjande

Marken får inte förses med byggnad.

Fastighetsstorlek

d₁ Minsta fastighetsstorlek är 500 m²
d₂ Minsta fastighetsstorlek är 1000 m²

Höjd på byggnadsverk

h₁ Högsta nockhöjd är 10 meter.

Markreservat för gemensamhetsanläggningar

g₁ Markreservat för gemensamhetsanläggning.

Upphävande av strandskydd

a₂ Strandskyddet är upphävt.

Utformning

f₁ För byggnader med bostadsändamål får endast småhus uppföras.

Utförande

b₁ Minst 50 % av marken ska vara genomsläpplig.

Utnyttjandegrad

e₁ Största byggnadsarea är 150 m² per fastighet.
e₂ Största byggnadsarea är 200 m² per fastighet.
e₃ Största byggnadsarea är 150 m² inom användningsområdet.
e₄ Största byggnadsarea är 205 m² inom användningsområdet.
e₅ Största byggnadsarea är 330 m² inom användningsområdet.
e₆ Största byggnadsarea är 420 m² inom användningsområdet.
e₇ Största byggnadsarea är 150 m² per bostadshus

Figur 5-2. Förslag på planbestämmelser framtagna av Sweco, samrådshandling 2023-11-17.

6 Alternativ

Enligt 6 kap. 11 § MB ska en miljökonsekvensbeskrivning innehålla en identifiering, beskrivning och bedömning av rimliga alternativ med hänsyn till planens syfte eller geografiska räckvidd samt sammanfatta de överväganden som gjorts och de skäl som ligger bakom gjorda val av alternativ.

6.1 Nollalternativ

Nollalternativet utgörs av ett så kallat framskrivet nuläge, det vill säga hur den troliga utvecklingen av området blir om huvudalternativet, föreslagen detaljplan, inte genomförs. Framskrivet nuläge är 2035.

Nollalternativet antas innebära att markanvändningen för området fortsätter på samma sätt som idag, vilket innebär att nuvarande verksamhet, Valsjöbyns camping, kvarstår samt att området i övrigt, liksom idag, utgörs av skogsområde/friluftsområde samt jordbruksmark. Området är idag inte detaljplanelagt.

Ett nollalternativ bedöms således innebära att tillgängligheten till natur- och rekreationsområdet längs stränderna runt området förblir oförändrad samt att befintlig besöksmängd kvarstår.

7 Miljökonsekvenser

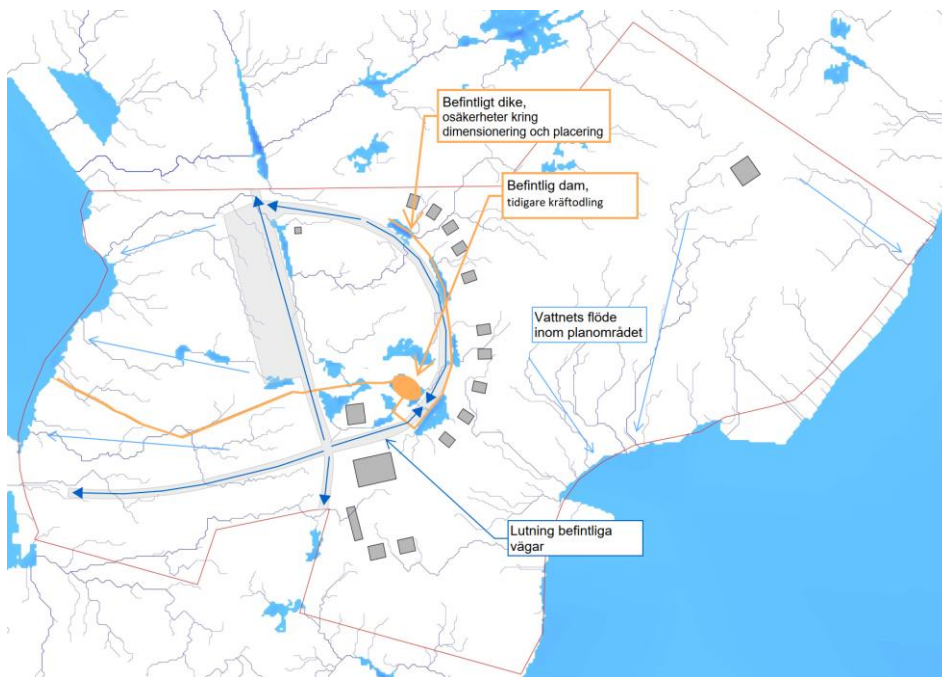
7.1 Vattenmiljö

I detta avsnitt behandlas frågor gällande dagvatten, skyfall, spillvatten och grundvatten samt påverkan på recipienten Valsjön.

7.1.1 Förutsättningar

7.1.1.1 *Dagvatten*

Planområdet lutar åt väst och sydöst vilket medför att markytorna inom området idag avvattnas i västlig och sydöstlig riktning och till diken som går längs grusvägen. Inom planområdet finns även ett dike som mynnar ut i recipienten i den västra delen av planområdet och en damm vilken tidigare använts för kräftodling men som i dagsläget inte har någon funktion, se Figur 7-1. Takavvattning inom planområdet avleds med stuprör till mark, som avvattnas ytligt. På de mindre stugorna inom planområdet rinner vattnet direkt från tak till omkringliggande mark. Planområdet ligger utanför kommunens verksamhetsområde för allmänt VA (Sweco, 2023a).



Figur 7-1. Befintlig markanvändning där lutning på vägar är markerade med mörkblå pilar. Ljusblåa pilar visar markens lutning utanför vägar. Orange linje markerar dike, orange yta markerar lokalisering av damm.

Beräkningar av dimensionerande dagvattenflöden har genomförts i dagvattenutredningen (Sweco, 2023) för hela planområdet med en återkomsttid på 10 år och 20 år. Beräkning av dagvattenflöden utfördes med hjälp av den webbaserade recipient- och dagvattenmodellen StormTac (v23.3.1). Modellen är ett planeringsverktyg där översiktliga beräkningar av flöden och koncentrationer av olika föroreningar kan utföras. Nödvändiga indata består av nederbördsdata samt det aktuella områdets area och markanvändning, se dagvattenutredningen för vidare information om beräkningar och indata. Dimensionerande dagvattenflöden från planområdet för befintlig markanvändning är vid ett 10-årsregn 150 l/s utan klimatfaktor och 190 l/s med klimatfaktor 1,25. För ett 20-årsregn är de dimensionerande dagvattenflödena 190 l/s utan klimatfaktor och 240 l/s med klimatfaktor 1,25.

I dagvattenutredningen har även föroreningsberäkningar för årliga mängder och halter gjorts för befintlig situation med hjälp av StormTac-modellering, se Tabell 7-1.

Tabell 7-1. Föroreningsbelastning (kg/år) och föroreningshalt (µg/l) för dagvatten avseende befintlig situation (2023).

| Ämne | Befintlig situation | Enhet | Befintlig situation | Enhet |
|---------------------------|---------------------|-------|---------------------|-------|
| Fosfor (P) | 2,1 | kg/år | 140 | µg/l |
| Kväve (N) | 24 | kg/år | 1700 | µg/l |
| Bly (Pb) | 0,045 | kg/år | 3,1 | µg/l |
| Koppar (Cu) | 0,11 | kg/år | 7,8 | µg/l |
| Zink (Zn) | 0,39 | kg/år | 27 | µg/l |
| Kadmium (Cd) | 0,0025 | kg/år | 0,17 | µg/l |
| Krom (Cr) | 0,023 | kg/år | 1,6 | µg/l |
| Nickel (Ni) | 0,039 | kg/år | 2,7 | µg/l |
| Kvicksilver (Hg) | 0,000096 | kg/år | 0,0066 | µg/l |
| Suspenderad substans (SS) | 340 | kg/år | 24000 | µg/l |
| Olja | 1,3 | kg/år | 88 | µg/l |
| Benso(a)pyren (BaP) | 0,00013 | kg/år | 0,009 | µg/l |
| PBDE (47, 99, 209) | 0,000075 | kg/år | 0,0051 | µg/l |

7.1.1.2 Skyfall

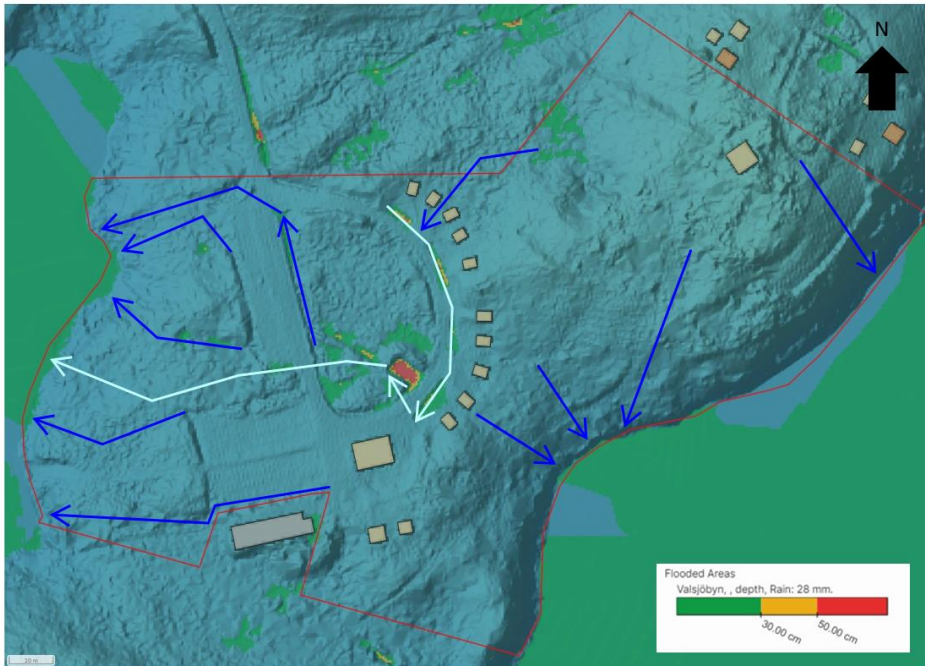
Utifrån befintliga förutsättningar inom området och tillgängliga höjddata har en analys gjorts i dagvattenutredningen (Sweco, 2023). Analysen har gjorts med hjälp av verktyget SCALGO Live där översvämningsrisken har bedömts med hjälp av lågpunktkartering. Verktyget används för att analysera höjddata ur ett ytvattenperspektiv.

De befintliga byggnaderna ligger högre än omgivande mark och marken lutar bort från dessa, vilket gör att inget vatten blir stående intill fasaderna vid ett kraftigt regn. Lågpunktkarteringen inom planområdet visar att redan vid 28 mm är alla lågpunkter helt vattenfyllda inom planområdet. 28 mm är en större regnmängd jämförelsevis med ett 20-årsregn med varaktighet 15 min (vilket motsvarar ca 20 mm). När lågpunkterna är helt vattenfyllda bräddar de över vägen västerut varefter vattnet rinner västerut till recipienten. Lågpunkterna bedöms inte kunna brädda över och påverka befintlig bebyggelse.

Området som redovisas som rött i Figur 7-2 är en tidigare kräftdamm. Denna förmodas avvattna väster ut i diken. Modellen tar inte hänsyn till trummor under marken som kopplar ihop diken. Vattnet förmodas i första hand ledas i befintligt dike till recipienten. Från den sydöstra delen av planområdet rinner vattnet ytligt söderut mot recipienten. Vid ett skyfall såsom ett klimatkompenserat 100-årsregn rinner vattnet ytligt ner mot Valsjön och då inga större flödesvägar rinner mot de

befintliga byggnaderna bedöms de inte vara utsatta för en översvämningsrisk vid ett skyfall idag.

Modellen tar inte hänsyn till infiltration vilket kan medföra att vattenmängden överskattas något då området består av isälvs sediment som har en hög infiltrationskapacitet.



Figur 7-2. Planområdet vid ett regndjup på 28 mm då alla lågpunkter är helt vattenfyllda. Mörkblåa pilar redovisar tolkade ytliga rinnvägar vid ett 100-årsregn.

7.1.1.3 Recipienten Valsjön

Inom planområdet finns enligt länsstyrelsens webbgis (Länsstyrelsen, 2023) inga kända vattenskyddsområden. Vattenskyddsområde kommer dock att inrättas i framtiden, enligt uppgift i kommunens undersökning om betydande miljöpåverkan. Planområdet ligger inom avrinningsområdet till vattenförekomsten Valsjön (SE710242-142189), vilken är områdets recipient, se Figur 7-3.



Figur 7-3. Recipienten Valsjön (med turkos kant) söder om planområdet markerad med röd cirkel (Källa VISS).

Recipienten Valsjön är en vattenförekomst enligt EU:s ramdirektiv för vatten. Genom miljöbalken och vattenförvaltningsförordningen har EU:s ramdirektiv för vatten införlivats i svensk lagstiftning. Detta innebär att det finns miljö kvalitetsnormer för ytvattens kemiska och ekologiska status, vilka beskriver kravet på kvaliteten hos vattnet vid en viss tidpunkt. Recipientens totala tillrinningsområde, vilket inkluderar alla uppströms ytvatten och deras tillrinningsområden, är 140 000 ha, där majoriteten ligger i Norge. Av den ytan består 80% av naturmark. Valsjöns tillrinningsområde är 3300 ha, där 96% är naturmark och 4% är bebyggd miljö.

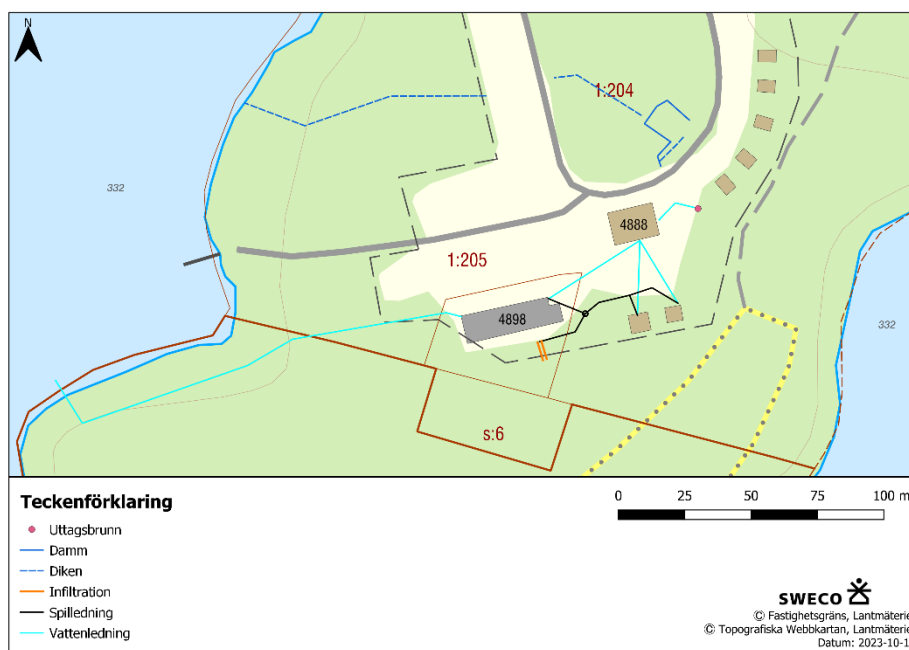
Den ekologiska statusen i Valsjön är *måttlig* och den kemiska ytvattenstatusen uppnår *ej god status*. Målet är att vattenförekomsten Valsjön ska ha uppnått *god* ekologisk status till år 2027. Recipienten har även som mål att uppnå god kemisk ytvattenstatus med ett undantag i form av ett mindre strängt krav för kvicksilverföreningar och Bromerad difenyleter.

Den måttliga ekologiska statusen beror på att kvalitetsfaktorn fisk är klassad som måttlig. Fisk kan inte röra sig obehindrat på grund av vattnets hydrologi, morfologi och konnektivitet. Det finns dammar i anslutande vattenförekomster som påverkar recipientens långsgående konnektivitet. Statusen för näringsämnen och försurning är hög vilket indikerar att recipienten varken är övergödd eller försurad. I nuläget finns det inte någon betydande påverkan från dagvatten på recipienten. Det har inte heller identifierats en risk för att MKN i nuläget inte ska kunna uppnås med avseende på ämnen som bedöms komma från dagvattnet. För den kemiska statusen har inga miljöproblem identifierats.

Halter av kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter bedöms överskrida gränsvärden, vilket är orsaken till att recipienten inte uppnår god kemisk status. Detta är inte klassat utifrån mätdata i Valsjön utan är en nationell bedömning. Halterna är höga i samtliga vattenförekomster i Sverige och belastningen härstammar från historisk atmosfärisk deposition. För dessa ämnen gäller ett undantag i form av ett mindre strängt krav.

7.1.1.4 Spillvatten

Detaljplaneområdet Valsjön 1:204 ingår i dagsläget inte i kommunens verksamhetsområde för allmänt VA. Området i sin nuvarande utformning har enskild försörjning av vatten och spillvatten, se Figur 7-4.



Figur 7-4. Enskild försörjning av vatten och spillvatten inom detaljplaneområdet Valsjön 1:204.

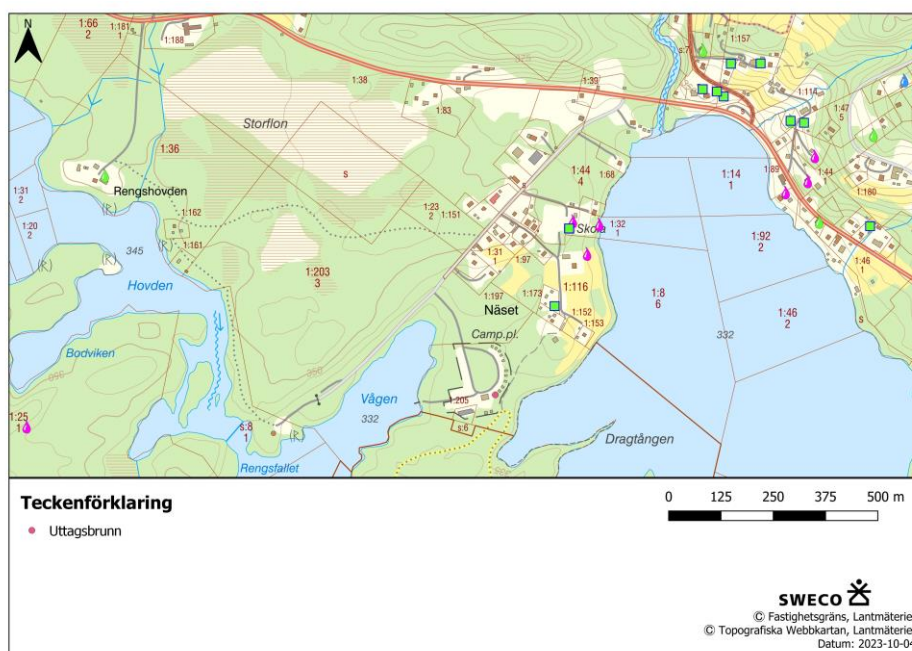
I Valsjöbyn finns idag en mindre kommunal avloppsanläggning som omhändertar spillvatten från skolan i byn samt vissa av fastigheterna i Valsjöbyn. Idag finns en mindre, enskild avloppsanläggning från 1984 belägen i planområdets sydvästra del, väster om servicehuset, bestående av en 6 m³ tvåkammerbrunn med efterföljande infiltrationsbädd. Till anläggningen avleds idag avloppsvatten från två stugor med badrum och kök samt servicehuset med 5 duschar, 5 toaletter och 2 kök. Det finns även latrintömning för bärbara tankar i ett eget rum i servicehuset. Reningsanläggningen är dimensionerad för 50 pe (personekvivalent) och är idag fullt belastad. Även ledningsnätet har nått sin fulla kapacitet. På sikt kommer även trinettkök från de 10 befintliga småstugorna att anslutas till det befintliga systemet vilket inte kommer innebära någon skillnad från nuvarande spillvatten-belastning då gästers vattenanvändning i servicebyggnaden i stället förflyttas till trinettköken (Sweco, 2023b).

Den nuvarande avloppsanläggningen har inte kapacitet för att även kunna omhänderta spillvatten från det fullt utbyggda detaljplaneområdet. (Sweco, 2023b).

7.1.1.5 Grundvatten

Närmaste grundvattenförekomster till planområdet är Röttviken (SE709483-457709), cirka 9 kilometer söder om planområdet, och SE711416-141919, som ligger nära Gunnarvattnet, cirka 6 kilometer norr om planområdet. Planområdet ligger inte inom tillrinningsområdet för grundvattenförekomsterna.

En bergborrad brunn finns idag på platsen vilken förser anläggningen med dricksvatten, se Figur 7-5. Brunnsprotokoll saknas att tillgå, men enligt uppgifter har brunnen dimensionen 148 mm och är 85 meter djup. En pump hänger på 75 meters djup med bedömd kapacitet om 3 000 liter per timme. Under september 2023 uppmättes grundvattennivån i brunnen till 8 meter under röröverkant. Anläggningen har inte upplevt problem med vattenförsörjningen under sommaren 2023 när campingen var fullbelagd. Det finns fem brunnar inom 500 meter från fastighetens brunn, se Figur 7-5 för placering och VA-utredningen (2023b) för vidare information om närliggande brunnar.



Figur 7-5. Energibrunnar och enskilda vattentäkter från SGUs Brunnarkiv samt uttagsbrunnen inom detaljplaneområdet Valsjön 1:204 (SGU, 2023d). (Vattendroppe=enskild vattentäkt, kvadrat=energibrunn, grön=fel i läge <100 m, blå=fel i läge <250 m, rosa=osäkert läge).

Beräkningar av vattenbalans och grundvattenbildning har genomförts i VA-utredningen (Sweco, 2023b) för det avrinningsområde som detaljplaneområdet Valsjön 1:204 ligger inom. Se VA-utredningen (Sweco, 2023b) för vidare information om beräkningar och indata. Den beräknade grundvattenbildningen i

jord utifrån avrinningsområdets vattenbalans är 211–283 mm/år. Infiltration av ytvatten från Valsjön kan också bidra till grundvattenbildningen, vilken kan öka vid uttag av grundvatten. Induceringen av ytvatten kan påverka grundvattenkvaliteten.

I VA-utredningen (Sweco, 2023b) beskrivs det att grundvattenkemin och vattenkvaliteten är bedömt som *tjänligt med anmärkning* i kemiskt avseende och *tjänligt* i mikrobiologiskt avseende utifrån Livsmedelsverkets riktvärden för dricksvattenanalys.

7.1.2 Konsekvenser av planförslaget

I detta avsnitt beskrivs de konsekvenser som bedöms uppstå till följd av detaljplanen med avseende på vatten och baseras på resultaten från underlagsutredningarna till detaljplanen. Dessa delas in nedan som dagvatten, skyfall, recipient, spillvatten och grundvatten. I slutet av avsnittet görs en konsekvensbedömning.

Dagvatten

Den planerade framtida exploateringen av marken innebär att fastigheter av varierande storlek inom planområdet, avsedda för både permanent och fritidsändamål, ska byggas. Exploateringen omfattar även utbyggnad av vägar inom planområdet.

Beräkningar av dimensionerande dagvattenflöden har genomförts i dagvattenutredningen (Sweco, 2023a) för hela planområdet med en återkomsttid på 10 år och 20 år. Dimensionerande dagvattenflöden från planområdet för planerad exploatering är vid ett 10-årsregn 220 l/s utan klimatfaktor och 270 l/s med klimatfaktor 1,25. För ett 20-årsregn är de dimensionerande dagvattenflödena 280 l/s utan klimatfaktor och 340 l/s med klimatfaktor 1,25.

I dagvattenutredningen (Sweco, 2023a) har föroreningsberäkningar för årliga mängder och halter gjorts för planerad exploatering utan dagvattenåtgärder med hjälp av StormTac-modellering, se Tabell 7-2. I beräkningarna har det antagits att framtida VA-lösning inte kommer innefatta enskilda avlopp, vilket medför en minskad belastning av näringsämnen. Se avsnitt *Spillvatten* nedan för vidare beskrivning av planerad framtida VA-lösning.

Tabell 7-2. Föroreningsbelastning (kg/år) och föroreningshalt (µg/l) avseende planerad utbyggnad utan dagvattenåtgärder. Årsnederbörd antas vara 699 mm. Orange markering redovisar en ökning i föroreningsbelastning och föroreningshalt, grön markering redovisar en minskning i föroreningsbelastning och föroreningshalt i jämförelse med befintligt år (2023). Vit markering indikerar ingen förändring.

| Ämne | Framtida situation utan dagvattenåtgärder | | Enhet | Framtida situation utan dagvattenåtgärder | Enhet |
|---------------------------|---|--------------|-------|---|-------|
| | Belastning | Skillnad (%) | | | |
| Fosfor (P) | 2,3 | 9,5 | kg/år | 140 | µg/l |
| Kväve (N) | 24 | 0 | kg/år | 1400 | µg/l |
| Bly (Pb) | 0,11 | 140 | kg/år | 6,4 | µg/l |
| Koppar (Cu) | 0,2 | 82 | kg/år | 12 | µg/l |
| Zink (Zn) | 0,8 | 110 | kg/år | 47 | µg/l |
| Kadmium (Cd) | 0,0045 | 80 | kg/år | 0,27 | µg/l |
| Krom (Cr) | 0,054 | 130 | kg/år | 3,2 | µg/l |
| Nickel (Ni) | 0,069 | 77 | kg/år | 4,1 | µg/l |
| Kvicksilver (Hg) | 0,00016 | 67 | kg/år | 0,0097 | µg/l |
| Suspenderad substans (SS) | 470 | 38 | kg/år | 28000 | µg/l |
| Olja | 4,4 | 240 | kg/år | 260 | µg/l |
| Benso(a)pyren (BaP) | 0,00042 | 220 | kg/år | 0,025 | µg/l |
| PBDE (47, 99, 209) | 0,000085 | 13 | kg/år | 0,0051 | µg/l |

Tabell 7-2 visar att de flesta föroreningar beräknas öka efter exploatering. En ökning av föroreningarna bly, koppar, zink, kadmium, krom och nickel kan kopplas till en ökad byggnadsgrad och ökad mängd boende, och därmed bilar. Ett ökat utsläpp av koppar, zink, krom och nickel kan kopplas till byggnader, fasader och korrosion av byggnadsmaterial. Utsläpp som kan kopplas till bilar och biltrafik, såsom slitningar av bromsbelägg, korrosion från bildelar, erosion av däck och vägbana, bilbatterier och fordons- och gatutvätt, bidrar till ökade halter av bly-, koppar-, zink-, kadmium-, krom- och nickelföroreningar. Föroreningarna för kväve (N) och PBDE (47, 99, 209) beräknas minska eller förbli oförändrade.

Dagvattenutredningen (2023a) ger förslag på en systemlösning för att reducera föroreningarna i dagvattnet och beskrivs vidare i detalj i avsnitt 7.1.4 Åtgärder.

Skyfall

Planområdet är beläget nedströms i recipientens tillrinningsområde, och nybyggnationen bedöms därför inte kunna påverka områden uppströms. Vidare så är avrinningsområdena som angränsar till planområdet lokala och ingen större tillrinning kommer till planområdet från uppströms avrinningsområden. Detaljplanen möjliggör för att minst 50 % av marken ska vara genomsläpplig och regleras med planbestämmelsen b_1 gällande kvartersmark för bostäder och tillfällig vistelse.

Framtida höjdsättning är inte satt i planbestämmelserna men enligt dagvattenutredningen (2023a) bör höjder anpassas för att skydda bebyggelsen och beskrivs vidare i detalj i avsnitt 7.1.4 *Åtgärder*.

Recipienten Valsjön

Enligt dagvattenutredningen (2023a) riskerar detaljplanen att leda till en ökad belastning för vissa ämnen såsom tungmetaller och benso(a)pyren. Eftersom planområdet endast är en liten del av recipientens tillrinningsområde och då tillrinningsområdet främst består av naturmark i form av skog och ytvatten bedöms planen i det stora hela inte riskera att MKN inte kan följas.

Om föreslagen systemlösning i dagvattenutredningen (2023a) genomförs kan en reducering av föroreningarna i dagvattnet åstadkommas, se avsnitt 7.1.4 *Åtgärder*.

Spillvatten

För att den planerade exploateringen ska kunna genomföras behöver en ny reningsanläggning anläggas då den nuvarande avloppsanläggningen inte har kapacitet för att även kunna omhänderta spillvatten från det fullt utbyggda detaljplaneområdet (Sweco, 2023b).

Detaljplanen möjliggör så att en ny enskild anläggning för uppsamling och rening av spillvatten kan anläggas inom detaljplaneområdet. Planbestämmelsen E säkerställer etableringen av tekniska anläggningar med markreservat för gemensamhetsanläggning där den nya reningsanläggningen anläggs, se Figur 5-1. Reningsanläggningen dimensioneras för de nya bostäder och verksamheter som planeras inom detaljplaneområdet. Den anläggning som byggs ska klara de krav som ställs på avloppsanordningar i Havs- och vattenmyndighetens allmänna råd om små avloppsanordningar för hushållspillvatten (HVMFS 2016:17) och ska vara i sådan kvalitet att kommunen kan ta över den om så behövs. Tillstånd för ny avloppsanläggning kommer sökas separat.

Föreslagen exploatering omfattar 10 000 m² bruttototalarea (BTA) för bostad och 1 500 m² BTA för kommersiell del. Det kan sägas motsvara 50 hus i form av villor/stugor samt en hotell-/vandrarhems-del med 15–20 bäddar och en mindre del för restaurang/café/affär.

Belastning på avloppsreningsverket har beräknats i VA-utredningen (Sweco, 2023b). Vattenförbrukningen för hushållen beräknas till 24 750 liter per dygn, vattenförbrukningen för hotellet beräknas till 6 000 liter per dygn och för restaurangdelen beräknas den till 2 000 liter per dygn. Sammanlagd vattenförbrukning beräknas till 32 750 liter per dygn.

VA-utredningen (Sweco, 2023b) har även beräknat den utgående föroreningsbelastningen från reningsanläggningen, se Tabell 7-3. Utsläppta mängder syreförbrukande ämnen och näringsämnen i kg per år har beräknats utifrån ovan beräknade flöden för exploateringsområdet. Flödena som använts i beräkningarna bygger på en helårsanvändning av de hus och verksamheter som finns inom området. Det totala spillvattenflödet från området uppgår då till ungefär 11 000 m³/år.

Tabell 7-3. Beräknad föroreningsbelastning utgående från reningsanläggning

| Parameter | Krav på reduktion % | Utsläppt mängd g/p*d | Utgående halt mg/l | Utsläppt mängd kg/år |
|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Syretärande ämnen, BOD ₇ | 90 | 5 | 30 | 359 |
| Fosfor, Tot-P | 90 | 0,2 | 1 | 12 |
| Kväve, Tot-N | 50 | 7 | 40 | 478 |

Grundvatten

Enligt VA-utredningen (2023b) har den befintliga uttagsbrunnen förutsättningar för att erhalla tillräcklig kapacitet (32,75 m³ per dygn) och grundvatten av god kvalitet för den planerade utbyggnaden. Inom detaljplaneområdet planeras 50 hus byggas och en verksamhet med restaurang/café och hotell bedrivs. Antalet personer per hus antas vara 3,3 personer, restaurangen/caféet antas bedrivs av 4 anställda och hotellet antas ha 20 bäddar. Vattenförbrukningen för hushållen beräknas till 24 750 liter per dag för antagen förbrukning om 150 liter per person och dygn. Vattenförbrukningen för verksamheten beräknas till 8 000 liter per dygn. (VA-utredningen, 2023b).

Konsekvensbedömning

I samband med exploateringen av området kommer markanvändningen att ändras. Mer yta kommer att hårdgöras vilket försämrar markens genomsläpplighet. Det kan i sin tur leda till högre flöden och mängd vatten, föroreningsbelastning på recipient och risk för översvämning.

Planförslaget riskerar att leda till ökad belastning för vissa ämnen såsom tungmetaller och benzo(a)pyren, men med föreslagna åtgärder för dagvattenhantering, blir dessa ökningarna begränsade. Belastningen av näringsämnen, suspenderat material, olja och PBDE beräknas då att minska. Eftersom planområdet endast är en liten del av recipientens tillrinningsområde och då tillrinningsområdet främst består av naturmark i form av skog och ytvatten bedöms planen i det stora hela inte riskera att MKN inte kan följas.

Planområdet består av små och lokala avrinningsområden vilket leder till att inga större flöden ackumuleras. Med föreslagna åtgärder för skyfallshantering, minskar risken för översvämning ytterligare. Den planerade dagvattenhanteringen med diken bedöms kunna inrymma en volym sådan att planområdet inte bidrar med en större dagvattenvolym än i nuläget. Därmed bedöms inte planen påverka recipienten mer än i nuläget med avseende på flöden.

I planförslaget säkras plats för ny reningsanläggning för spillvatten som kommer hanteras i en separat ansökan och det finns goda förutsättningar för att grundvattnet erhåller tillräcklig kapacitet och god kvalitet.

Mycket högt värde/känslighet x Liten negativ påverkan = Måttligt negativa konsekvenser

Sammantaget bedöms planförslagets påverkan på vattenmiljön som liten negativ. Baserat på recipientens mycket höga värde och risk för ytterligare föroreningsbelastning, vars ekologiska status är måttlig och den kemiska ytvattenstatusen uppnår ej god status, bedöms ett genomförande av planförslaget medföra risk för måttligt negativa konsekvenser avseende vattenmiljö. Det är viktigt att föreslagna åtgärder genomförs för att konsekvenserna ska bli så små som möjligt.

7.1.3 Konsekvenser av nollalternativet

Vid ett nollalternativ kommer markanvändningen fortsätta likt nuläget. I nollalternativet kommer det fortsättningsvis vara en tillförsel av föroreningar till recipienten från dagvattnet och den enskilda avloppsanläggningen men i nuläget finns det inte någon betydande påverkan från dagvatten på recipienten. Det har inte heller identifierats en risk för att MKN i nuläget inte ska kunna uppnås med avseende på ämnen som bedöms komma från dagvattnet. I jämförelse med nuläget blir det en obetydlig påverkan.

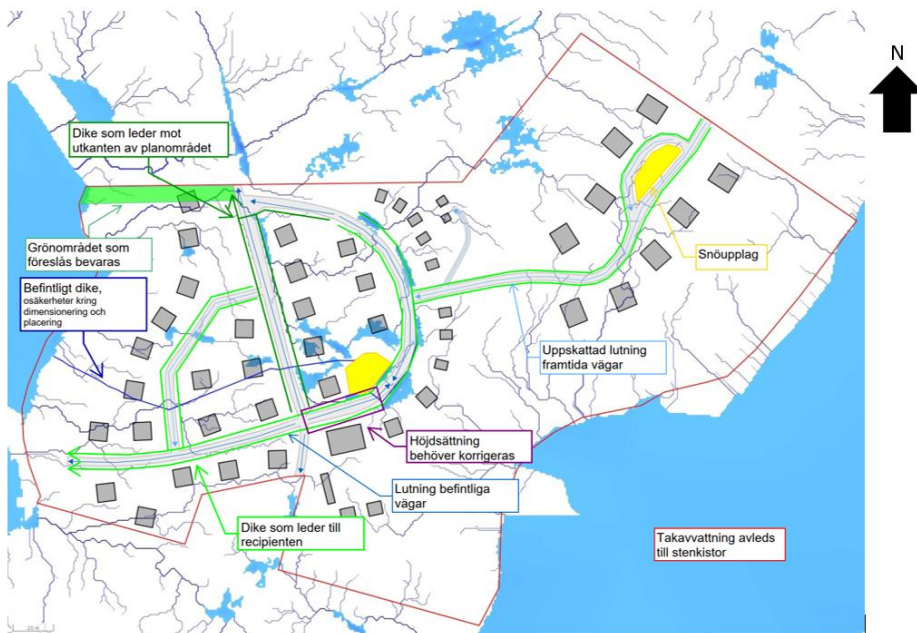
Mycket högt värde/känslighet x Ingen/Obetydlig påverkan = Obetydliga eller oförändrade konsekvenser

Recipientens mycket höga värde i kombination med en obetydlig påverkan bedöms nollalternativets konsekvenser för vattenmiljön som oförändrade.

7.1.4 Åtgärder

Dagvatten

I Figur 7-6 nedan redovisas föreslagen systemlösning för omhändertagande av dagvatten.



Figur 7-6. Planerad framtida markanvändning där lutning på vägar är markerat med pilar (mörkblåa för befintliga vägar och ljusblåa för framtida vägar). Lila fyrkant markerar område där dike bör luta åt motsatt håll mot väg. Befintliga dikets ungefärliga läge markerad med mörkblå linje. Grön polygon markerar ett grönområde som föreslås bevaras oexploaterat. Gula områden är förslag på snöupplag.

Systemlösningen är inte inarbetad i detaljplanen men enligt dagvattenutredningen (2023a) föreslås dagvattnet som uppkommer från tillkommande hårdgjorda ytor genomgå en fördröjning och rening i diken. Systemlösningen utgörs av en volym som innebär att planområdet inte bidrar med större dagvattenvolym än vad som genereras innan exploatering. Därmed bedöms inte planen påverka recipienten mer än i nuläget med avseende på dagvattenflöden.

Följande åtgärdsförslag lyfts i dagvattenutredningen (2023a) och bör således beaktas i fortsatt process:

- Takavvattning föreslås avledas genom stuprör till stenistor. Stenkista är en sten- eller makadamfylld grop som främjar infiltration av dagvatten. Vattnet bör rensas från löv innan det tillförs stenkistan.
- Dagvattnet som ej tas omhand lokalt leds i öppna gräsdiken. Dessa kan även fungera som snöupplag under vintertid och kan därigenom avleda både nederbörd och snösmältning. Dikena fördröjer vattnet och medför även rening av dagvatten genom sedimentering och infiltration. Dikena föreslås anläggas längs alla vägar på båda sidor för att omhänderta dagvatten i från hela området, se systemlösning i Figur 7-6. Dikena föreslås ha en släntlutning på ungefär 1:2 och en bottenbredd på minst 0,5 meter. Totalbredden för dikena föreslås vara ca 2 meter. Då det råder stora osäkerheter kring placering och dimensionering av befintligt dike inom planområdet skulle vidare undersökningar av dessa behöva göras för att nyttjandet av dessa i en systemlösning ska kunna bestämmas.

- Vid branta diken (>3% längsgående) rekommenderas att dikena sektioneras med tvärgående vallar för att reducera flödes hastigheten och öka reningsgraden. Tvärgående vallar föreslås även där diket leds ut från planområdet i norr samt ner till recipienten i väst för att öka infiltrationen inom planområdet. Vid slutet av dike behöver det säkerställas att vattnet kan brädda ytligt mot recipienten. För att möjliggöra detta i den nordvästra delen av planområdet föreslås det att ett grönområde bevaras. Vid området markerat med lila i Figur 7-6 har vägen i nuläget en lutning österut. Dikets lutning bör där vara motsatt mot vägens lutning för att säkerställa att vattnet flödar västerut mot recipienten. I kommande skeden behöver dikena höjdsättas mer i detalj så att större flöden på ett bra sätt ska kunna brädda mot recipienten.
- För att säkerställa god dagvattenhantering bör dikena skötas genom att ta bort sediment och nedrasat material samt att rensa växtligheten.

Med föreslagen systemlösning kan föroreningarna i dagvattnet reduceras, se Tabell 7-4.

Tabell 7-4. Föroreningsbelastning (kg/år) och föroreningshalt (µg/l) avseende planerad utbyggnad med dagvattenåtgärder. Årsnederbörd antas vara 699 mm. Orange markering redovisar en ökning i föroreningsbelastning och föroreningshalt, grön markering redovisar en minskning i föroreningsbelastning och föroreningshalt i jämförelse med befintligt år (2023). Vit markering indikerar ingen förändring.

| Ämne | Framtida situation med dagvattenåtgärder | | Enhet | Framtida situation med dagvattenåtgärder | Enhet |
|---------------------------|--|--------------|-------|--|-------|
| | Belastning | Skillnad (%) | | | |
| Fosfor (P) | 1,7 | -19 | kg/år | 100 | µg/l |
| Kväve (N) | 18 | -25 | kg/år | 1100 | µg/l |
| Bly (Pb) | 0,064 | 42 | kg/år | 3,8 | µg/l |
| Koppar (Cu) | 0,15 | 36 | kg/år | 9 | µg/l |
| Zink (Zn) | 0,43 | 10 | kg/år | 25 | µg/l |
| Kadmium (Cd) | 0,0034 | 36 | kg/år | 0,2 | µg/l |
| Krom (Cr) | 0,037 | 61 | kg/år | 2,2 | µg/l |
| Nickel (Ni) | 0,04 | 2,6 | kg/år | 2,4 | µg/l |
| Kvicksilver (Hg) | 0,00014 | 46 | kg/år | 0,0082 | µg/l |
| Suspenderad substans (SS) | 230 | -32 | kg/år | 14000 | µg/l |
| Olja | 0,8 | -39 | kg/år | 48 | µg/l |

| Ämne | Framtida situation med dagvattenåtgärder | | Enhet | Framtida situation med dagvattenåtgärder | Enhet |
|---------------------|--|--------------|-------|--|-------|
| | Belastning | Skillnad (%) | | | |
| Benso(a)pyren (BaP) | 0,00034 | 160 | kg/år | 0,021 | µg/l |
| PBDE (47, 99, 209) | 0,000044 | -41 | kg/år | 0,0025 | µg/l |

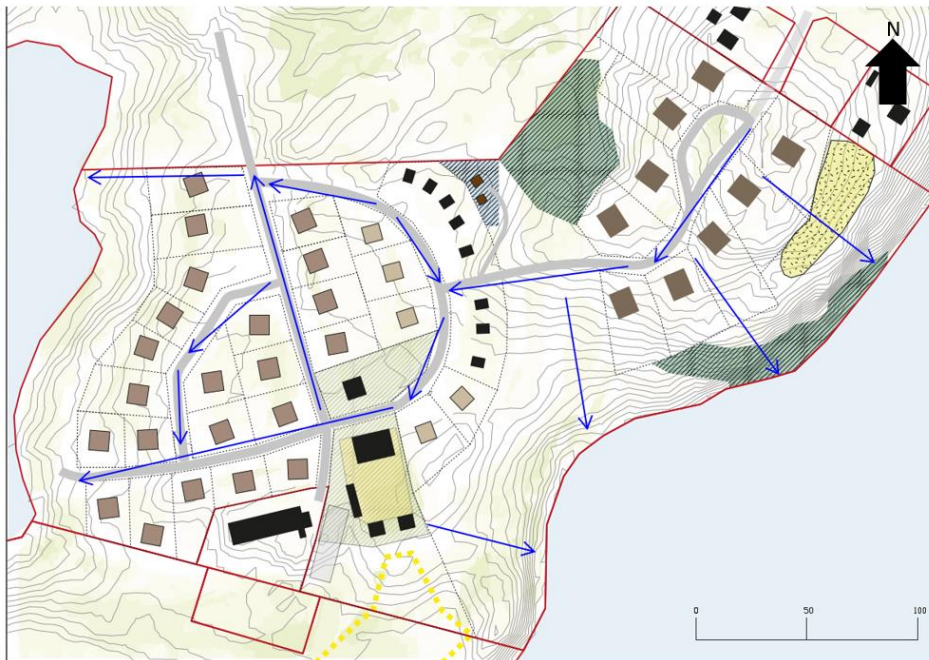
Skyfall

Skyfallshantering syftar till att säkerställa att befintliga och nyttillkommande bebyggelse inte tar skada vid ett skyfall och att områdets framkomlighet säkerställs samt att inga stora risker för människoliv uppstår. Det är därför viktigt att se till att det finns sekundära avrinningsvägar så att vatten inte ansamlas i instängda områden och så att skador inte uppstår på befintlig och tillkommande bebyggelse till följd av ett skyfall. Framtida höjdsättning är inte satt, men höjder bör anpassas för att skydda bebyggelse. Marken närmast byggnaderna behöver luta ut från dessa för att hindra att vatten kan rinna in.

Dagvattenåtgärderna som föreslås i dagvattenutredningen (2023a) har en yttlig fördröjande effekt, vilket är positivt ur ett skyfallsperspektiv. Dessutom fungerar diken som en avskärande åtgärd för skyfallsflöden. I Figur 7-7 redovisas förslag på sekundära flödesvägar för avledning av skyfallsvatten efter exploateringen. Avrinningen föreslås brädda över vägen vid skyfall.

Den tillkommande bebyggelsen på västra sidan av planområdet korsar befintliga flödesvägar, vilket medför att det är viktigt att skapa nya flödesvägar så att den nya bebyggelsen skyddas. Planområdet består dock av små och lokala avrinningsområden, vilket leder till att inga större flöden ackumuleras. Vidare bryts flöden upp av de planerade diken som kan ta hand om vattnet från befintliga flödesvägar, vilka korsas av nybyggnation.

Genom en genomtänkt höjdsättning där bebyggelsen placeras högre än vägarna kan dessa användas som sekundära avvattningsvägar. Vid nybyggnation är det viktigt att undvika att skapa instängda områden som saknar ytliga avrinningsvägar.



Figur 7-7. Föreslagen sekundär ytavrinning vid skyfall efter exploatering enligt planförslaget är markerad med mörkblå pilar.

Recipienten Valsjön

Enligt dagvattenutredningen (2023a) kan föroreningsbelastningen på recipienten minskas genom att se över materialval vid planerad utbyggnad. Exempelvis rekommenderas tak inte vara av koppar eller zink. Vidare bör andelen hårdgjorda ytor minimeras för att främja infiltration av dagvatten inom planområdet. Dikena bör även utformas för att öka reningseffekten, till exempel genom att anlägga dämmen i dikena för ökad fördröjning och rening.

Spillvatten

En separat tillståndsansökan kommer att sökas för ny reningsanläggning.

Grundvatten

Enligt VA-utredningen (2023b) har den befintliga uttagsbrunnen förutsättningar för att erhålla tillräcklig kapacitet (32,75 m³ per dygn) och grundvatten av god kvalitet för den planerade utbyggnaden, men fortsatta undersökningar krävs eftersom det finns vissa risker kopplat till ett utökat uttag. Bland annat kan närheten till Valsjön innebära en inducering av ytvatten till grundvattnet, vilket kan påverka grundvattnets kvalitet.

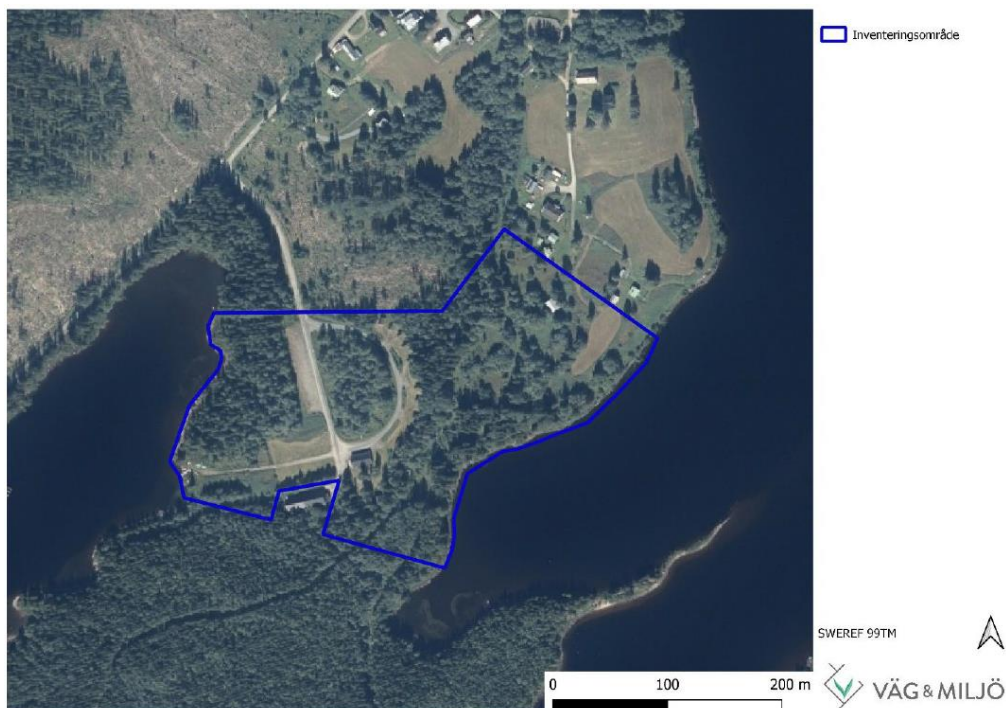
7.2 Naturmiljö

7.2.1 Förutsättningar

Detaljplaneområdet består av en befintlig campingplats, samt naturtyperna skog, träd, ängsmark och sjö, se Figur 7-8. Marken i området består av jordarten morän.

Skogen består av gles barrskog med enstaka inslag av lövträd. I den nordvästra delen av området är barrskogen yngre och bär tydliga spår av aktivt skogsbruk. Skogen har delvis sumpkaraktär i de norra delarna. I sydvästra delen av området finns en båtupptagningsplats samt brygga och strax söder om detta finns triviallövskog och mindre jordupplag. I områdets centrala delar växer en gles björkskogsdunge med flera vattenfyllda diken och en mindre damm. Öster om björkdungen står ett par mindre stugor och strax nordöst om dessa är det mestadels barrskog. Längst i öster finns igenväxande ängsmiljöer med en äldre lada centralt i området. Längs den östra strandlinjen ner mot Valsjön breder en triviallövbrant ut sig.

Området avgränsas i väster, söder och öster av Valsjön, se Figur 7-8. Intill inventeringsområdet finns Valsjön och tillhörande Natura 2000-området Toskströmmen SE0720289. Valsjön är bitvis mycket djup med klart vatten och mynnar i Hårkan.



Figur 7-8. Karta över området för naturvärdesinventeringen (Väg & Miljö, 2022).

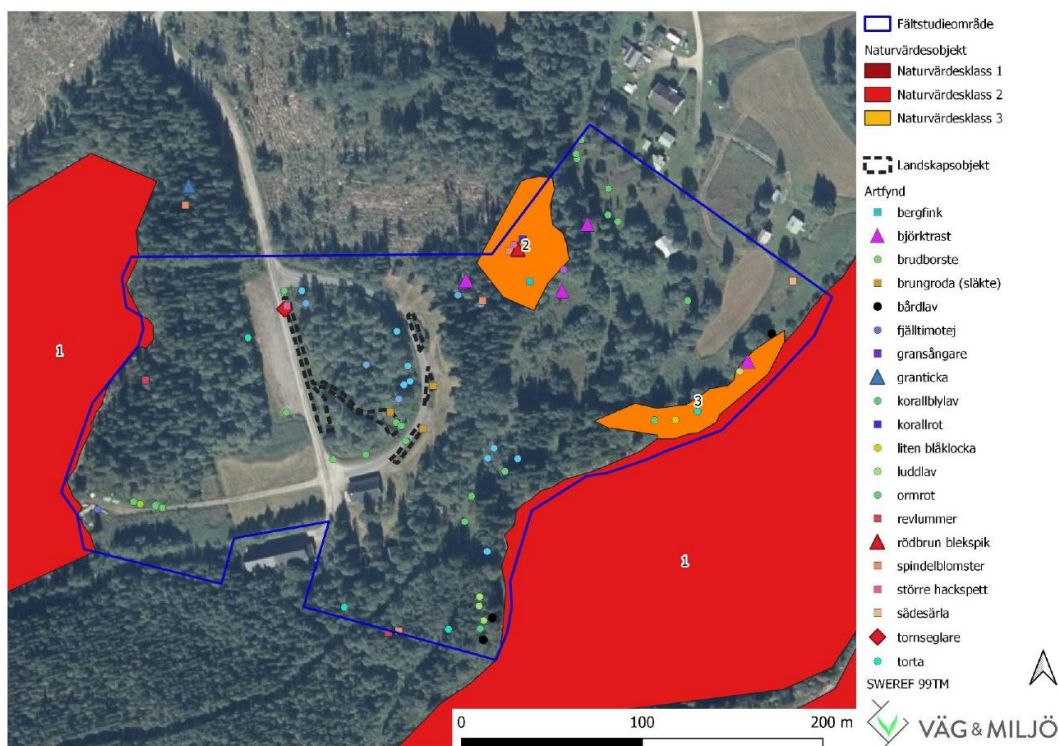
Företaget Väg och Miljö har under 2022 genomfört en naturvärdesinventering (NVI) av området (Väg och Miljö, 2022). Området som inventerats är cirka sju hektar och beläget utmed och delvis i Valsjön och intill campingplatsen vid Valsjöbyn.

Två naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 2 – högt naturvärde, samt två objekt med naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde, identifierades, se

Figur 7-9. De två naturvärdesobjekten med högt naturvärde (objekt 1 med röd färg) består av en del av Valsjön som också är Natura 2000-område. Objekt 2 (orange färg) utgörs av en granskog med inslag av sumpskogskaraktärer inklusive arter som signalerar skoglig kontinuitet. Objekt 3 (orange färg) utgörs av en triviallövsskog i en brant ner mot Valsjön. Värdena är främst knutna till mycket grov död lövved.

Utöver dessa objekt har ett mindre landskapsobjekt, bestående av småvatten, avgränsats vid inventeringen. Ett landskapsobjekt är ett område där landskapet har betydelse för biologisk mångfald i högre grad eller av annan karaktär än ett naturvärdesobjekt.

Vid inventeringen påträffades 25 naturvårdsarter, varav 10 klassas som signalarter och 9 omfattas av lagstadgat skydd (fridlysning) enligt artskyddsförordningen. Av dessa är följande arter rödlistade: tornseglare (EN), björktrast (NT), granticka (NT) samt rödbrun blekspik NT. För fullständig lista över naturvårdsarter, se naturvärdesinventeringen (Väg och Miljö, 2022).

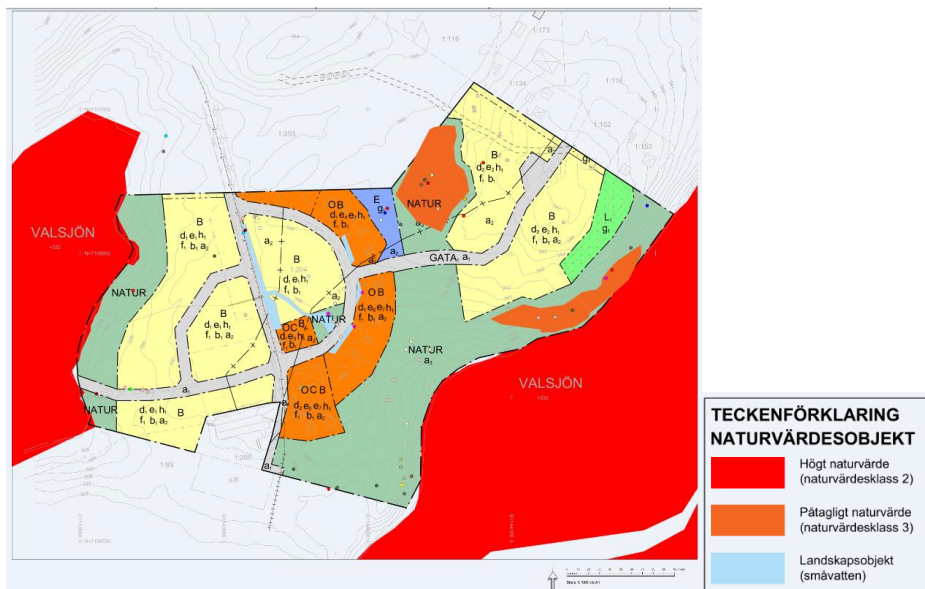


Figur 7-9 Karta över naturvärdesobjekt, landskapsobjekt och artfynd inom området för ny detaljplan (Väg & Miljö, 2022).

7.2.2 Konsekvenser av planförslaget

Planförslaget innebär att naturmark tas i anspråk och att skog försvinner, vilket påverkar biologisk mångfald negativt. Dock har planområdet anpassats för att

undvika intrång i de mest värdefulla naturmiljöerna, vilket innebär att naturvärdesobjekten 1–3 (se Figur 7-10) kommer undantas från exploatering och spridningskorridorer kommer lämnas för att underlätta för olika arters fortlevnad i området.



Figur 7-10 Karta över naturvärdesobjekt, landskapsobjekt och artfynd samt planbestämmelser inom området.

Det föreligger dock fortfarande en liten risk för att spridningen mellan de kvarvarande naturvärdesobjekten försvåras genom att huskroppar och vägar skapar barriärer som påverkar arters förmåga till förflyttning. Kvarvarande miljöer kan också utsättas för ökad störning. Mellan objekt 2, som delvis består av sumpskog och objekt 3, som består av triviallövskog, kan det handla om vissa rödlistade arter knutna till skoglig kontinuitet och fåglar, exempelvis björktrast. Mellan objekten 1 med höga naturvärden handlar det exempelvis om utter, som är en utpekad habitatart i Toskströmmens Natura-2000-område. Planområdet utgör dock en väldigt begränsad del av utterns totala eventuella livsmiljö och eftersom planbestämmelse NATUR komma gälla på ett avstånd 20–35 meter mot vattnet, samt trädfällningsförbud i planområdets övre del och utökad lovplikt för trädfällning i planområdes strandskyddszoner, bedömer Sweco att påverkan blir begränsad. Utanför planområdet i söder kommer även spridning kunna ske mellan objekten med högt naturvärde.

Då objekten som är numrerade 1 utgörs av naturtypen ävjestrandsjö kan typiska och karakteristiska arter för denna naturtyp också påverkas, som exempelvis öring. Dock bedöms inte fiskar påverkas av exploateringen så länge vattenkvaliteten inte påverkas, vilket avses motverkas av de föreslagna reningsåtgärderna i avsnitt 7.1. Kantzonseffekter kan riskera att uppkomma när avverkning sker i området, i form av exempelvis torrare mikroklimat, vilket skulle kunna innebära att naturvärden i fuktiga miljöer, som i objekt 2, påverkas negativt eller går förlorade om dessa områden är små till ytan. Effekten bedöms bli mindre av det skyddsavstånd på 5 meter (planbestämmelse NATUR samt trädfällningsförbud i planområdets övre del) som kommer hållas till objekt 2 och 3 utöver planbestämmelse NATUR för objekten 1.

De exemplar av de rödlistade arterna granticka (nära hotad) och rödbrun blekstik (nära hotad) som påträffats bedöms inte påverkas av exploateringen då dessa observerats inom det område som planläggs som NATUR i plankartan. Även bårdlav som finns på värdefulla aspar i sydöstra hörnet av området kommer sparas av naturbestämmelse. Planbestämmelse NATUR inkluderar också ett skyddsavstånd på 5 meter från naturvärdesobjekten 2 och 3.

Skogar är känsliga för avverkning och bortforsling av död ved eftersom arter knutna till träd och olika förmultningsstadier av död ved är påverkas av att dessa försvinner. Åtgärder föreslås därför i planförslaget för att bevara en del död ved.

Inom naturvärdesobjekten finns sammanfattningsvis nedan listade värden som är känsliga för exploatering inom eller i närheten av dessa:

- *Brynmiljöer och igenväxningsmark* (som är känsliga för exempelvis förtätning med sly eller avverkning). Brynmiljöer kan riskera att påverkas men skyddsavstånd på 5 meter (i form av planbestämmelse NATUR samt trädfällningsförbud i planområdets övre del) kommer att hållas till naturvärdesobjekten.
- *Skyddsvärda träd* (som är känsliga för skada på rötter). Eventuella särskilt skyddsvärda träd inom naturvärdesobjekten och dess rötter kommer att skyddas genom planbestämmelsen NATUR samt trädfällningsförbud i planområdets övre del som även inkluderar ett skyddsavstånd på 5 meter till naturvärdesobjekten.
- *Sumpskog* (känslig för dikning, dränering eller att vattendragen som förser området med vatten leds undan eller blockeras). Risken för att påverka sumpskogen bedöms som låg då inga grundvattensänkande åtgärder kommer genomföras inom planområdet samt att exploateringen inte bedöms påverka flödesvägen till skogen.
- *Förekomst av grov död ved* (förekomst av död ved inom och i nära angränsning till vattendrag, sjöar, strandzoner och våtmarker utsätts ofta för röjning och bortforsling). Detta kommer att skyddas från exploatering och bortforsling genom planbestämmelsen NATUR.
- *Strandzoner* (känsliga för reglering, erosion och slitage samt bortforsling och förlust av död ved). Strandzoner närmast sjön, med ett avstånd om 20–35 meter kommer att skyddas genom planbestämmelse NATUR. Strandzonerna är reglerade som Natur i plankartan. Eventuell skötselplan ska tas fram som åtgärd för att säkerställa att exempelvis död ved inte försvinner trots att zonerna inte ska exploateras.
- *Sjöar* (känsliga för föroreningar, näringspåverkan, reglering och förlust av död ved. De samlar även vatten från stora områden och kan påverkas negativt av ingrepp och åverkan på naturen mycket långt bort). För att inte påverka MKN kommer föroreningar i dagvattnet från planområdet renas innan det når recipienten, se kapitel 7.1.
- *Småvatten* (känsliga för avvattning, föroreningar, näringspåverkan och förlust av död ved). En del av dessa landskapsobjekt skyddas (dagvattendamm skyddas som NATUR i plankarta) men en del av dessa

riskerar att påverkas negativt då exploatering planeras där dessa förekommer centralt i området.

- *Naturvårdsarter* (känsliga för exploatering). En del av dessa kommer sannolikt påverkas negativt då skog avverkas och livsmiljöer försvinner.
- *Berg, klippor och sten* (känsliga för exploatering i form av övertäckning, sprängning, bortforsling och bebyggelse). Sprängning kommer sannolikt inte ske.

Konsekvensbedömning

Planförslaget innebär att endast skog med lägre naturvärden kommer att avverkas, medan området som exploateras hålls utanför de högre naturvärdena. Planförslaget innebär dock negativa effekter på naturmiljö främst i form av förlust av skogsmiljöer som är födosöks- och livsmiljöer för fåglar och andra arter. Detta kan även innebära vissa barriäreffekter mellan utpekade naturvärdesobjekt. Påverkan kommer även till viss del ske på småvatten i utpekade landskapsobjekt där brungroda påträffats. Dammen kommer planläggas som NATUR och därmed kommer en del av landskapsobjektet där groddjur har påträffats att skyddas. Vad gäller övriga landskapsobjekt med småvatten finns det risk för att hårdgöring sker och det finns en risk för större negativa konsekvenser om lekande groddjur skulle påträffas i de småvatten som kommer att försvinna inom området (landskapsobjektet).

Risken för att fladdermuskolonier finns i området som ska exploateras bedöms som låg då inga höga naturvärden exploateras, dock är sannolikheten högre att kolonier finns inom naturvärdesobjekten och indirekt skulle kunna påverkas av en exploatering. Därmed kan åtgärder inom exempelvis belysningsanpassning kunna komma att bli aktuella och eventuellt utifrån vad en inventering av fladdermöss visar. En eventuell fågelinventering kan också komma att innebära en annan bedömning. Dock skyddas mycket naturmark och de viktigaste naturvärdesobjekten som kan anses ha störst betydelse för fåglar i området.

Måttligt värde/känslighet x måttlig påverkan = Små-måttliga negativa konsekvenser

Närheten till höga och påtagliga naturvärden, inklusive Natura 2000-område, innebär att naturmiljön bedöms ha ett måttligt högt värde inom planområdet. Påverkan inom planområdet bedöms bli måttlig, då delar av planområdets natur också ska sparas. Förutsatt att föreslagna åtgärder vidtas bedöms konsekvenserna för naturmiljö därmed bli små-måttligt negativa. Bedömningen är gjord utifrån befintligt underlag och kan komma att ändras beroende på vad eventuella inventeringar för fladdermöss och groddjur visar och ifall det eventuellt kräver mer anpassningar av planförslaget. Påverkan på Natura 2000-området hanteras mer ingående i avsnitt 8.

7.2.3 Konsekvenser av nollalternativet

Då nollalternativet antas likna nuläget kommer naturmiljön inte påverkas negativt i området. Det antas bli försumbara konsekvenser jämfört med nuläget.

Måttligt värde/känslighet x ingen påverkan = Obetydliga konsekvenser

Naturmiljöns värde bedöms som måttligt och påverkan bedöms som obetydlig. Nollalternativet bedöms därmed få obetydliga konsekvenser för naturmiljö.

7.2.4 Åtgärder

Följande åtgärdsförslag i punktform lyfts i naturvärdesinventeringen och kommer att beaktas i fortsatt process och förtydligas genom förklaringarna nedanför punkterna:

- Stor försiktighet kommer att iakttas vid arbete intill eller med risk att inverka på naturvärdesobjekt 1 som har naturvärdesklass 2 – högt naturvärde.

Skyddsavstånd på 5 meter har införts mot dessa objekt i form av planbestämmelse NATUR och ska märkas ut tydligt ut under byggskedet. Det finns även planbestämmelse om trädfällningsförbud i norra delen och utökad lovplikt för trädfällning inom strandskyddsområdet.

- Ta hänsyn till och prioritera träden i naturvärdesobjekt 2 och 3 (naturvärdesklass 3 - påtagligt naturvärde) i planeringen.

Detta område utgör viktiga miljöer för hålträdshäckande fåglar. Skyddsavstånd på 5 meter har införts mot dessa objekt i form av planbestämmelse NATUR, och märks tydligt ut under byggskedet. Det finns även planbestämmelse om trädfällningsförbud i norra delen och utökad lovplikt för trädfällning inom strandskyddsområdet.

- Bevara de större äldre aspar som finns inom den sydöstra delen av området, genom planbestämmelse Natur i plankartan. Dessa har bårdlav på sig. Äldre träd tar mycket lång tid att återskapas naturligt och är därför mycket känsliga för avverkning.

Förslagsvis tas en skötselplan fram av en ekolog för all naturmark inom planområdet, som åtgärd för att förbättra biologisk mångfald samt säkerställa att exempelvis död ved inte försvinner i strandzonerna.

I de småvatten som noterades inom området påträffades grodyngel av vanlig och/eller åkergroda. Naturvärdesinventeringen rekommenderar vidare att en riktad inventering efter groddjur genomförs under vår då vuxna individer kan observeras, detta då yngel är svårt att artbestämma inom släktet Rana. Denna MKB rekommenderar att alla småvattnen skyddas eller att livsmiljöer för brungröda och åkergröda säkerställs, antingen genom inventering eller genom att i förebyggande syfte skydda dessa småvatten.

NVI:n rekommenderar också att en riktad inventering av fladdermöss genomförs då området hyser lämpliga födosöksmiljöer och kolonimiljöer för fladdermöss samt att kunskapen om fladdermöss generellt är låg för den aktuella typen av fjällnära miljöer i Sverige.

NVI:n diskuterar att det eventuellt kan vara aktuellt med en fågelinventering, då de fågelarter som noterades vid den aktuella naturvärdesinventeringen inte nödvändigtvis är kopplade till habitatet inom området. Gällande habitat för

björktrast kommer lövträd, främst genom skydd av objekt 3, gräsmark och gröna korridorer lämnas för att fortsatt gynna arten och andra fåglar.

8 Påverkan på riksintressen och skyddade områden

8.1 Riksintressen

Riksintresse för friluftsliv (Toskströmmen-Åkersjön) och rörligt friluftsliv (Fjällvärlden i Jämtlands län), MB 3 kap 6 §, MB 4 kap 1, 2 §§. Planområdet ligger inom riksintresset för friluftsliv Toskströmmen-Åkersjön som är ett område för utomhusaktiviteter och naturupplevelser. Planen medför en utveckling av områdets värde för friluftslivsaktiviteter med utökad antal boenden och det befintliga friluftsområdet berörs ej. Planområdet ianspråktar dessutom en mindre geografisk del av hela riksintresset. Påverkan på riksintresset bedöms bli liten.

Riksintresse för naturvård - Hasslingsån-Regnsfallet, MB 3 kap 6 §. Området kring Hasslingsån-Regnsfallet är främst täckt av barrskog. Områdets urskogspartier är hemvist för flera hotade djurarter. Planområdet ligger delvis inom riksintresset. Ytor av planområdet som berörs av riksintresset är skyddade i planbestämmelserna som NATUR. Det kommer inte ske någon förlust av skogsmiljöer i riksintresset och ingen påtaglig skada bedöms därför ske på riksintresset vid ett genomförande av detaljplanen.

Riksintresse för skyddade vattendrag (Hårkan), MB 4 kap 6 §. Eftersom riksintresset handlar om att vattenkraftverk samt vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål inte får utföras i vattenområdet Hårkan bedöms detaljplanen inte påverka riksintresset.

Riksintresse för Natura 2000 område – Toskströmmen (Hårkan alpin). En bedömning av påtaglig skada på området av riksintresset görs i avsnitt 8.3 *Natura 2000*.

8.2 Strandskydd

Strandskydd hävs i detaljplanen inom all kvartersmark.

Till stor del kommer det strandskyddade området planläggas som NATUR. Inom strandskyddat område kommer ytor ianspråktas som bostäder, tillfällig vistelse och odling. Förutsatt att hänsyn tas till områdets naturvärden bedöms inte strandskyddets syften påverkas av planförslaget.

8.3 Natura 2000

Detaljplanen tar inte området för Natura 2000 i anspråk, men planområdet är beläget i anslutning till detta.

Sjöar är ofta beroende av vattentillförsel från omkringliggande marker och är därför känsliga för förändring av vattentillförsel eller tillförsel av skadliga ämnen

och näringsämnen. Många växtarter, alger och andra icke mobila arter i sjöar är mycket beroende av att hålla rätt avstånd till vattenytan för att få rätt mängd näring, ljus och för att hålla rätt temperatur. Förändras mängden vatten till sjön förstörs denna balans och dessa arter riskerar att försvinna från sjön.

Dagvattenutredningen redogör för att flöden inte kommer att öka märkbart till sjön med föreslagna dagvatten- och skyfallsåtgärder. Därmed kommer inte Natura-2000 området påverkas negativt med avseende på flöden. Enligt dagvattenutredningen kommer inte föroreningshalterna att öka så pass mycket att uppfyllandet av MKN äventyras. Därmed kan det antas att detaljplanen inte kommer påverka föroreningar i Natura-2000 området anmärkningsvärt.

Utter är den utpekade habitatarten i Natur 2000-området. För bevarande av utter, enligt bevarandeplanen, ska de fysiska och ekologiska förutsättningarna vara bra för utter och minst uppfylla kraven för God hydromorfologisk status. Även god kemisk ytvattenstatus (undantag Hg och PBDE) ska bibehållas, då utter påverkas negativt av miljögifter.

Föreslagen detaljplan kommer innebära att vissa föroreningar inklusive miljögifter ökar, men halterna av föroreningarna som tillkommer i och med planerna är så låga att påverkan av den aktuella detaljplanen bedöms bli försumbar. Området som tas i anspråk på land är dessutom en väldigt begränsad del av hela landområdet runt sjön. Det bedöms därmed inte sannolikt att utter, som Natura 2000-området avser att skydda, kommer att utsättas för en störning som på ett betydande sätt kan försvåra bevarandet av arten i området.

Sjöar är mycket beroende av förekomsten av död ved i utkanterna och många unika arter kräver tillgång på död ved för sin överlevnad. Död ved kommer fortsatt finnas kvar och påverkas inte av planförslaget.

Avverkningar kan ge tillfälliga effekter med avseende på försurning och övergödning. Slutavverkning ökar urlakningen av kväve och fosfor under ett antal år. Urlakningen kan påverka artsammansättningen i vattendragen och försämra vattenkvaliteten nedströms. Ju mer som avverkas, desto större bidrag till markförsurningen (Skogskunskap, 2016). Då avverkningen som kommer att ske inom planområdet är relativt liten i förhållande till all mark och skog runt sjön, bedöms sannolikheten liten för att Natura 2000-området kommer att påverkas negativt i längden.

Det finns en risk att markskador kan uppkomma i samband med byggskedet som kan orsaka slamtransport ut i vattnet. Slam täcker över lekbottnar för fisk och bestånd av flodpärlmusslor. Det kan också innehålla tungmetaller som exempelvis kvicksilver (Skogsstyrelsen, 2023). Under byggskedet skulle detta kunna påverka Natura 2000-området negativt. Det kommer dock hållas ett skyddsavstånd i form av planbestämmelse NATUR på 20-35 meter mot vattenmiljöerna och att lämna trädbevuxna skyddszoner längs vattendrag och sjöar minskar risken för påverkan på de vattenlevande organismerna.

Detaljplanen ligger inom ett område med måttlig sedimentbelastning. Avverkning kan öka sedimentbelastning till sjöar. När träd avverkas, försvinner deras rötter

som tidigare höll jorden på plats. Detta kan leda till erosion, vilket i sin tur kan orsaka att löst sediment transporteras i vattendrag och sedan avsätts i sjöar. Sedimentet kan ha negativ effekt på sjöar och deras ekosystem genom att påverka vattenkvaliteten, minskad siktbarhet och habitatförändringar för vattenlevande organismer. Dagvattenlösningarna och skyddsavstånd på 20–35 meter i form av planbestämmelse NATUR till sjön kommer minska risken för sedimentbelastning.

Ett genomförande av detaljplanen bedöms kunna ske utan att skada uppstår på livsmiljöerna som området avser att skydda. Därmed bedöms en tillståndsansökan inte krävas för Natura 2000 med avseende på detaljplanens påverkan. Samma bedömning görs därmed för riksintresset för Natura 2000 – området. Bedömningen baseras till stor del på planbestämmelsen NATUR som innebär ett skyddsavstånd till sjön på 20–35 meter. Därutöver krävs att dagvattenåtgärder genomförs och att inga åtgärder genomförs som försvårar upprättande av bevarandeåtgärder enligt bevarandeplanen. Detta bedöms ske genom att exempelvis försiktighetsåtgärder vidtas vid byggskedet och planbestämmelser finns för att skydda naturen i anslutning till Natura 2000-området. En reningsanläggning för spillvatten planeras att uppföras inom planområdet. Denna är inte medräknad i den bedömning av påverkan på Natura 2000-området som beskrivs i denna MKB. Reningsanläggningens eventuella påverkan i utsläpp hanteras separat i en prövning för denna.

För Ävjestrandsjöar ska enligt bevarandeplanen för Toskströmmen:

- *Strandzonen präglas av en återkommande störning med periodvis blottlagda stränder och en årlig kortskottsvegetation (till exempel vågerosion, ishyvling, bete etcetera.).*

Planförslaget kan komma att påverka denna åtgärd positivt då det blir mer rörelse i området.

- *Det ska finnas effektiva passager för [djur, växter, sediment och organiskt material] till anslutande vattensystem.*

Hänsyn kommer att tas till spridningskorridorer på land nära vatten genom planbestämmelse NATUR i plankartan.

- *Det ska finnas effektiva passager för [djur, växter, sediment och organiskt material] till anslutande vattensystem och svämplan.*

Det kommer säkerställas genom skyddad natur i plankartan.

- *Vattenkvaliteten ska vara god.*

Detta säkerställs genom att dagvattenåtgärder genomförs så att MKN fortsatt ska kunna nås.

- *Försurningssituationen ska vara god.*

Eventuellt kan en tillfällig försurande effekt uppstå vid avverkning.

- *Halten av näringsämnen ska vara naturligt låg (oligotrof).*

Eventuellt kan en tillfällig övergödande effekt uppstå i samband med avverkning, men dagvattenåtgärderna kommer minska belastning av näringsämnen när planen är utbyggd.

- *Sjön ska ha en naturlig strandzon och ett naturligt närområde.*

Skyddsavstånd på 20–35 meter kommer hållas till sjön, men i och med exploatering kommer en liten negativ påverkan på sjöns närområde uppstå.

- *Vass och/eller annan högre vattenvegetation, slingor och flytbladsvegetation ska förekomma sparsamt förutom i skyddade vikar där bestånd kan vara tätare.*

Detta kommer inte påverkas av planförslaget.

9 Påverkan under byggtiden

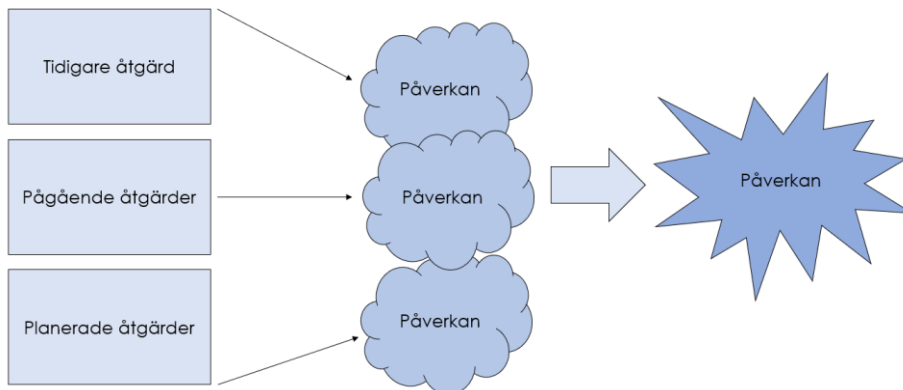
Det är inte känt under hur lång tid byggskedet bedöms äga rum då det finns externa faktorer som kan påverka byggprocessen. Det bedöms dock att det kommer att uppstå en direkt negativ påverkan under byggtiden då transporter, buller och annan aktivitet i området sker, som kommer att påverka fåglar, eventuella fladdermöss och andra djur negativt under byggtiden. Påverkan kommer ske i form av exempelvis ökat buller, eventuella föroreningar mot recipienten och försämrade spridningsmöjligheter för djur i området. Då området i dagsläget inte utgörs av permanentboende bedöms påverkan på människor inte vara av betydlig karaktär.

För att minimera påverkan under byggtiden bör samordning av utbyggnaden ske för att effektivisera och optimera utbyggnadstakten och minimera transporterna i området.

10 Kumulativa effekter

Kumulativa effekter kan uppstå genom pågående/befintliga detaljplaner som påverkar sjön med föroreningar eller kommande avverkningar. I dagsläget finns det inga pågående detaljplaner intill sjön. Dock redovisar Krokoms översiktsplan att området Valsjöbyn ska utvecklas så att turism och friluftsliv stärks och att det är särskilt viktigt att sträva mot att möjliggöra för strandnära boende/fritidsboende samt att besöksmål ska utvecklas för att öka turismen. Dessa mål indikerar att ytterligare exploateringar i området troligtvis kommer ske och kan komma att påverka Valsjön och andra naturvärden.

Gällande skogsbruk med avverkningar i närheten av sjön framöver så finns en avverkningsanmälan som angränsar till sjön i nordväst. Dock finns det inga andra pågående avverkningsanmälningar.



Figur 10-1. Översiktlig visualisering över begreppet kumulativa effekter.

11 Samlad bedömning och måluppfyllelse

Sedan 1999 finns miljö kvalitetsmål antagna av regeringen som beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Det svenska miljömålssystemet innehåller ett generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål och 20 etappmål inom områdena avfall, minskat matsvinn, biologisk mångfald, farliga ämnen, hållbar stadsutveckling, luftföroreningar och klimat. Definitioner och preciseringar av miljö kvalitetsmålen finns på <https://www.sverigesmiljomal.se>

Generationsmålet är tillsammans med de 16 miljömålen ett löfte till framtida generationer om frisk luft, hälsosamma miljöer och rika miljöupplevelser.

Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.




De av Sveriges 16 nationella miljö kvalitetsmål som främst bedöms kunna beröras av den planerade detaljplanen är följande:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Bara naturlig försurning
- Giffri miljö
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap
- God bebyggd miljö








Ett rikt växt- och djurliv



11.1 Hänsyn till miljömål






I Tabell 11-1 redovisas de nationella och globala miljömål som är relevanta för översiktsplanen. Bedömningen av måluppfyllelse görs för planförslaget och nollalternativet. Bedömningen görs utifrån följande bedömningsgrunder:

-  Alternativet bedöms bidra till att uppnå målet.
-  Alternativet varken bidrar till eller försämrar möjligheten att uppnå målet.
-  Alternativet bedöms motverka att målet uppfylls eller att planens möjlighet att bidra till målet uppfattas som otvetydigt och därmed osäkert.

Tabell 11-1. Nedan redovisas en bedömning utifrån planförslagets respektive nollalternativets möjlighet att bidra till målet. Berörda mål enligt Agenda 2030 redovisas också.

| Miljömål | Planförslaget | Nollalternativ |
|---|---|--|
| Begränsad klimatpåverkan  |  Planförslaget bedöms motverka uppfyllandet av målet då det innebär hårdgörande av ytor, förlust av skog, naturmiljöer samt fler transporter. Detta mål kan påverkas mer positivt via upphandling av fossilfria transporter och eldrivna transporter, samt genom att sträva efter återbruk, återanvändning, bygga förnybar energi som solceller, effektiv logistikplanering för att minska antalet transporter samt sälja avfall som begagnade produkter där så är möjligt. |  Nollalternativet bedöms varken bidra till eller försämrare möjligheten att uppnå målet. Det är positivt att skog bevaras i stor utsträckning vilket bidrar till att binda koldioxid samtidigt som viss aktivitet fortsatt sker inom campingområdet som bidrar till utsläpp. |
| Frisk luft |  Planförslaget bedöms varken medverka till eller motverka detta mål. Samma aspekter påverkar detta som för Begränsad klimatpåverkan till stor del. Dock är luftkvaliteten god på platsen och bedöms inte försämrare märkbart med en begränsad exploatering av bostäder. Möjliga åtgärder kan vara att upphandla fossilfria drivmedel till i första hand eldrift och logistikplanering för att minska körsträckan. |  Nollalternativet bedöms bidra positivt till målet då skog lämnas orörd och aktiviteten i området hålls fortsättningsvis begränsad. |
| Bara naturlig försurning |  Planförslaget bedöms motverka detta mål. Samma aspekter påverkar detta som för Begränsad klimatpåverkan till stor del. Avverkning av skogsmark riskerar att öka försurningen i mark och vatten. Dagvattendammen kommer hantera förorenande ämnen, men det kan inledande finnas en risk för ökad försurning. |  Nollalternativet bedöms varken bidra till eller försämrare möjligheterna att uppnå målet. |

| Miljömål | Planförslaget | Nollalternativ |
|---|--|--|
| Giftrfri miljö | <p>➔ Planförslaget bedöms varken motverka eller medverka till detta mål. Det finns inga kända markföroreningar inom området.</p> <p>Samtidigt innebär planförslaget att mer trafik som orsakar mer föroreningar till mark och vattendrag kommer öka. Med de åtgärder som beskrivs i kapitlet om vattenkvalitet ska dock inte planförslaget försämra MKN för recipienten.</p> <p>Detta mål kan påverkas mer positivt av noggrant kemikaliearbete inom området, val vid alla inköp och sortering av farligt avfall för omhändertagande. Upphandlingsmyndigheten har kriterier och miljömärkningar. Använd gärna de verktyg som finns för byggande, till exempel Sunda Hus, BASTA eller Byggvarubedömningen.</p> | <p>➔ Nollalternativet bedöms varken bidra till eller försämra möjligheterna att uppnå målet.</p> <p>Den aktivitet som sker i området idag har viss påverkan på miljön avseende vilka föroreningar som släpps ut, men detta bedöms vara av begränsad karaktär som inte har positiv eller negativ påverkan på miljömålet.</p> |
| Ingen övergödning  | <p>➔ Planförslaget bedöms påverka detta mål positivt på lång sikt då dagvattenutredningen bedömer att genomförandet av föreslagna dagvattenåtgärder minskar tillförseln av fosfor och kväve till recipienten.</p> <p>Delvis samma aspekter påverkar detta som ovan mål gällande begränsad klimatpåverkan, frisk luft och bara naturlig försurning till stor del.</p> <p>Avverkning av skogsmarken ökar kväveläckage och kan innebära en övergödande effekt på mark och vatten på kort sikt.</p> | <p>➔ Nollalternativet bedöms varken bidra till eller försämra möjligheterna att uppnå målet.</p> <p>Det näringsläckage som sker från området bedöms inte vara i sådan omfattning att målet påverkas. Skog bevaras vilket är positivt, samtidigt saknas incitament för att vidta åtgärder för att minska näringsläckage.</p> |
| Levande sjöar och vattendrag  | <p>➔ Planförslaget riskerar att påverka detta mål negativt om inte tillräckliga åtgärder vidtas. Exploateringen innebär att föroreningsbelastningen kommer att öka från området, men om föreslagna dagvattenåtgärder genomförs bedöms detaljplanen inte riskera att äventyra möjligheterna för recipienten att uppnå MKN.</p> <p>Avverkning av skogsmarken ökar kväveläckage och kan innebära en övergödande och försurande effekt till recipienten på kort sikt innan nödvändiga dagvattenåtgärder vidtagits.</p> <p>Det är viktigt att följa upp dagvattenhanteringen i området och även att kontrollera invasiva arter regelbundet då dessa riskerar att öka med många transporter till området. Viktigt med buffertzoner mot Valsjön samt spara trädridå mot sjön.</p> | <p>➔ Nollalternativet bedöms varken bidra till eller försämra möjligheterna att uppnå målet.</p> <p>Det utsläpp av föroreningar och näringsämnen som sker från området bedöms inte vara i sådan omfattning att målet påverkas. Skog bevaras vilket är positivt, samtidigt saknas incitament för att vidta åtgärder för att minska utsläppen.</p> |

| Miljömål | Planförslaget | Nollalternativ |
|--|--|--|
| Grundvatten av god kvalitet  | <p>➔ Planförslaget bedöms varken bidra eller motverka målet. Det finns inga grundvattenförekomster inom området.</p> <p>Målet kan påverkas positivt av att det finns en plan för säker kemikaliehantering, så inget läckage sker eller spolats ner i avlopp.</p> | <p>➔ Nollalternativet bedöms varken bidra till eller försämra möjligheterna att uppnå målet.</p> |
| Levande skogar  | <p>➔ Planförslaget påverkar detta mål negativt. Målet påverkas lite negativt då skog avverkas.</p> <p>Att sträva efter resurseffektivitet, miljöcertifierade träprodukter, minimera spridning av invasiva arter från tex transporter kan minska negativ påverkan.</p> | <p>➔ Nollalternativet bedöms bidra till att uppnå målet.</p> <p>Bevarandet av skogen i området möjliggör för succession av träd och en kontinuitet som gynnar växt- och djurarter samt är värdefull ur rekreationssynpunkt.</p> |
| Ett rikt odlingslandskap  | <p>➔ Planförslaget påverkar detta mål positivt. Detaljplanen reglerar den tidigare jordbruksmarken som "odling" vilket säkerställer att ytan inte ianspråkats för annat bruk och istället möjliggör för lokal småskalig odling.</p> | <p>➔ Nollalternativet bedöms varken medverka eller motverka till målet. I nollalternativet kommer den jordbruksmark som i daglägret nyttjas för hö-odling läggas ner och därmed blir det oklart hur framtida nyttjande av jordbruksmarken kommer se ut. I nollalternativet kommer den inte vara planlagd för odling.</p> |
| God bebyggd miljö  | <p>➔ Planförslaget påverkar detta mål mestadels positivt. Anpassningar har gjorts efter kulturmiljö- och naturmiljön för att undvika fornlämningar och höga naturvärden och planförslaget är i linje med översiktsplanen som pekar ut utveckling för turism och friluftsliv. Planområdet ligger delvis intill befintlig bebyggelse, vilket är positivt. Det finns potential att påverka mer positivt bland annat genom energianvändning och energieffektivitet, att minska mängd avfall och återvinna. Små företag kan söka ekonomiskt stöd för att göra en energikartläggning. Dessa energikartläggningar kan sedan ligga till grund för energieffektiviseringar, ökad andel förnybar energi. Mer information om detta finns hos Energimyndigheten.</p> | <p>➔ Nollalternativet bedöms varken medverka eller motverka detta mål, då nollalternativet inte innebär någon förändring i exploatering.</p> |
| Ett rikt växt- och djurliv  | <p>➔ Planförslaget påverkar detta mål negativt eftersom skog avverkas. Identifierade naturobjekt och skogsområden regleras som Natur i detaljplanen och säkerställs att dessa bevaras, dock innebär bebyggelsen att resterande skog avverkas och en fragmentering sker vilket kan ha negativ påverkan på djur- och växtarter.</p> <p>Kontroll av spridning av invasiva arter vid byggnation bör ske och kan påverka målet positivt.</p> | <p>➔ Nollalternativet kan bidra positivt till detta mål då naturmiljön får åldras och bli mer värdefull på sikt.</p> |

11.2 Samlad bedömning

I Tabell 11-2 presenterar en konsekvensbedömning av huvudalternativ och nollalternativ för de avgränsade miljöaspekterna vattenmiljö och naturmiljö. Den sammanställer bedömningen av konsekvenserna för varje alternativ och ger en översiktlig bild av de olika miljöaspekterna.

Tabell 11-2. Konsekvensbedömning av huvudalternativ och nollalternativ för avgränsade miljöaspekter.

| Miljöaspekt | Planförslag - konsekvensbedömning | Nollalternativ - konsekvensbedömning |
|-------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| Vattenmiljö | Måttligt negativa konsekvenser | Obetydliga konsekvenser |
| Naturmiljö | Små-måttliga negativa konsekvenser | Obetydliga konsekvenser |

Planförslaget innebär negativa effekter på vattenmiljön i form av ändrad markanvändning där mer yta kommer att hårdgöras, vilket försämrar markens genomsläpplighet som i sin tur kan leda till högre flöden och mängd vatten, föroreningsbelastning på recipient och risk för översvämning.

Bedömningen är att föroreningsbelastningen av planen i det stora hela inte riskerar att MKN inte kan efterföljas eftersom planområdet endast är en liten del av recipientens tillrinningsområde och då tillrinningsområdet främst består av naturmark i form av skog och ytvatten. Planområdet består av små och lokala avrinningsområden vilket leder till att inga större flöden ackumuleras. Planen bedöms inte påverka recipienten mer än i nuläget med avseende på flöden. Med föreslagna åtgärder kan föroreningsbelastningen begränsas och risken för översvämning kan minska ytterligare.

Planförslagets påverkan på vattenmiljön bedöms i och med ett genomförande av detaljplanen bli liten negativ. Baserat på recipientens mycket höga värde vars ekologiska status är *måttlig* och kemiska ytvattenstatusen uppnår *ej god status* samt den risk för ytterligare föroreningsbelastning som finns, bedöms ett genomförande av planförslaget medföra risk för måttligt negativa konsekvenser avseende vattenmiljö. Det är viktigt att föreslagna åtgärder genomförs för att konsekvenserna ska bli så små som möjligt.

Planförslaget innebär negativa effekter på naturmiljön i form av förlust av skogsmiljöer, vilket kan påverka fåglar och andra arter negativt genom förlust av födosökmiljöer och spridningsmöjligheter för fåglar och andra arter. Påverkan kommer även ske på småvatten i utpekade landskapsobjekt där konsekvenser för eventuella groddjur kan bestämmas först efter en riktad inventering. Inga områden med påtagliga eller höga naturvärden kommer dock påverkas. Förutsatt

att föreslagna åtgärder vidtas bedöms konsekvenserna för naturmiljön därmed bli små-måttligt negativa.

Påverkan på Natura 2000 – området bedöms bli liten, på grund av skyddsavståndet på 20–35 meter i form av planbestämmelse NATUR och eftersom dagvattenåtgärder genomförs. Bedömningen är att det inte blir någon betydande påverkan på naturtypen ävjestrandsjöar och på habitatarten utter. Genomförandet av detaljplanen bedöms inte försämra möjligheterna att uppnå gynnsam bevarandestatus för nämnda naturtyper och arter.

12 Uppföljning

Enligt 6 kap. 11 § miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning innefatta en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som ett genomförande av planförslaget medför.

Syftet med uppföljningen är dels att kontrollera att negativ miljöpåverkan inte blir större än avsett, dels att upptäcka och åtgärda oförutsedda negativa konsekvenser. Uppföljningen är också av betydelse för det långsiktiga målet om hållbar utveckling. Uppföljning bidrar också till kunskapsuppbyggnad som på sikt kan ge bättre och effektivare miljöbedömningar. Förslag på uppföljning redovisas i Tabell 12-1.

Tabell 12-1. Förslag på uppföljning av de identifierade miljöaspekterna.

| Miljöaspekt som ska följas upp | Vad ska följas upp? | Vem ska följa upp? | När ska det följas upp? | Uppföljningssystem |
|--------------------------------|--|--------------------|--|-------------------------------|
| Naturmiljö | Skyddsavstånd till naturvärdesobjekten inklusive Valsjön märks ut under byggskede. | Byggherre/kommun | Inför, under och efter bygglovsprocessen | Plankarta, bygglovshandlingar |
| | Säkerställa åtgärder i strandzon, exempelvis att död ved inte försvinner trots att strandzonerna inte ska exploateras. Samt att strandzonen präglas av en återkommande störning. | Byggherre/kommun | Inför byggstart, kontinuerligt | Skötselplan |

| Miljöaspekt som ska följas upp | Vad ska följas upp? | Vem ska följa upp? | När ska det följas upp? | Uppföljningssystem |
|--------------------------------|---|--------------------|---|---------------------------------|
| | Inventeringar för groddjur genomförs alternativt att förebyggande skyddsåtgärder genomförs, fladdermusinventering genomförs och behov av fågelinventering följs upp. | Byggherre/kommun | Så tidigt som möjligt, senast innan antagande av detaljplanen för att undvika eventuella hinder | Samråd med Länsstyrelsen |
| <i>Dagvatten</i> | Att dagvattenåtgärder vidtas enligt förslag i dagvattenutredningen eller åtgärder med motsvarande fördröjnings- och reningseffekt. För att säkerställa god dagvattenhantering bör diken skötas genom att ta bort sediment och nedrasat material samt att rensa växtligheten. | Byggherre/kommun | Inför bygglovsansökan | Dagvattenutredning/kontrollplan |

13 Referenser

- DanMag. (2023). *Markteknisk undersökningsrapport (MUR) och Geotekniskt PM Projekterings PM/Geoteknik. Valsjön 1:203, Mäklarringen*. Uppsala.
- Knutsson, G., & Morfeldt, C.-O. (1995). *Grundvatten Teori & Tillämpning*. Svensk Byggtjänst.
- kommun, K. (2017). *Dagvattenstrategi*. Krokoms kommun.
- Krokoms kommun. (2015). *Framtidsplan - Översiktsplan för Krokoms kommun*. Hämtat från <https://krokoms.se/download/18.61cdb3ec169d8248e9c5033/1565786886189/framtidsplan-oversiktsplan-for-krokoms-kommun.pdf>
- Lantmäteriet. (den 26 09 2023). *Min Karta*. Hämtat från Min karta: <https://minkarta.lantmateriet.se/>
- Livsmedelsverket. (den 26 09 2023). *Viktiga begrepp inom området dricksvatten*. Hämtat från Viktiga begrepp inom området dricksvatten: <https://kontrollwiki.livsmedelsverket.se/artikel/363/viktiga-begrepp-inom-området-dricksvatten>
- Länsstyrelsen. (den 24 10 2023). *Länsstyrelsen*. Hämtat från Vattenkartan: <https://viss.lansstyrelsen.se/Maps.aspx>
- Naturvårdsverket. (2000). *Beskrivning. Hasslingsån - Regnsfallet*. Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2016). *Värdebeskrivning. Område av riksintresse för Jämtlands län. FZ 04 Toskströmmen-Åkersjön*. Naturvårdsverket.
- Sigma Civil. (2022). *Geoteknisk inventering - Näset 4888 Krokoms, Valsjön 1:204*. Sigma Civil Öst AB.
- Skogskunskap. (2016). *Slutavverkning - problem*. Hämtat från <https://www.skogskunskap.se/hansyn/vatten-och-mark/praktiska-rad-for-hansyn-till-vatten/slutavverkning/>
- Skogsstyrelsen. (2023). *Mark och vatten*. Hämtat från <https://www.skogsstyrelsen.se/miljo-och-klimat/mark-och-vatten/>
- Skogsstyrelsen. (den 24 10 2023). *Skogsstyrelsen*. Hämtat från Karttjänsten Skogens pärlor: <https://skogsstyrelsen.se/sjalvservice/karttjanster/skogens-parlor>
- Svenskt Vatten. (2020). *P114 Distribution av dricksvatten*. Bromma: Svenskt vatten.
- Sweco. (2023a). *Dagvattenutredning. Valsjön 1:204*. Stockholm: Sweco.
- Sweco. (2023b). *VA-utredning. Detaljplan Valsjön 1:204, Valsjöbyn, Krokoms kommun*. Sweco.
- Väg och Miljö. (2022). *Naturvärdesinventering Valsjöbyn, Krokoms kommun*.