

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

DETALJPLAN FÖR DEL AV FASTIGHETEN LJUSSEVEKA 2:1 MED FLERA (ARENAN) I VÄRNAMO STAD

2025-09-04





MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Detaljplan för del av fastigheten LJUSSEVEKA 2:1 med flera
(Arenan) i Värnamo stad

KUND

Värnamo kommun

KONSULT

WSP Sverige AB

Laholmsvägen 10

302 66 Halmstad

wsp.com

KONTAKTPERSONER

Värnamo kommun

Sanna Petersson, sanna.petersson@varnamo.se

Henrik Storm, henrik.storm@varnamo.se

WSP

Eric Johansson, eric.johansson@wsp.com

Britt-Marie Strandberg, britt-marie.strandberg@wsp.com

UPPDRAGSNAMN
FOTBOLLSARENA VÄRNAME

UPPDRAGSNUMMER
10340387

FÖRFATTARE
Hanna Bergström

DATUM
2025-09-04

ÄNDRINGSDATUM

Granskad av
Britt-Marie Strandberg

Godkänd av
Eric Johansson

INNEHÅLL

1	SAMMANFATTNING	5
2	INLEDNING	8
2.1	BAKGRUND	8
2.2	KUNSKAPSKRAVET	8
2.3	LOKALISERING, BESKRIVNING AV PLANOMRÅDET OCH NUVARANDE MARKANVÄNDNING	9
2.4	PLANPROCESSEN OCH NUVARANDE PLANERINGSLÄGE	10
3	METOD OCH BEDÖMNINGSGRUNDER	10
3.1	STRATEGISK MILJÖBEDÖMNING	10
3.2	BEDÖMNINGSMETODIK	11
3.3	BEDÖMNINGSGRUNDER	13
3.4	OSÄKERHETER	13
3.5	UNDERLAG TILL MKB	14
4	STUDERADE OCH RIMLIGA ALTERNATIV	14
4.1	ALTERNATIV LOKALISERING	14
4.2	ALTERNATIV UTFORMNING	17
4.3	DETALJPLANEFÖRSLAGET	17
4.4	NOLLALTERNATIVET	19
5	ÖVERGRIPANDE BESKRIVNING	19
5.1	UTSKIFTNING OCH NEDPRESSNING AV MASSOR	23
5.2	TIDPLAN	23
6	MILJÖFÖRUTSÄTTNINGAR, MILJÖMÅL OCH ANNAN PLANERINGSHÄNSYN	23
6.1	ÖVERSIKTSPLAN	23
6.2	DETALJPLAN	26
6.3	ANGRÄNSANDE PLANERING	27
6.4	FÖRORENAD MARK	28
6.5	VATTENSKYDD SOMRÅDE	28
6.6	NATURA 2000, NATURRESERVAT	35
6.7	STRANDSKYDD	36
6.8	BIOTOPSKYDD	37
6.9	RIKSINTRESSEN	37
6.10	KULTURMILJÖ OCH FORNLÄMNINGAR	41
6.11	FRILUFTSLIV	44
6.12	SKOGSBRUKSMARK	47
6.13	MARKAVVATTNING	48
6.14	MILJÖKVALITETSNORMER	50

6.15	TRANSPORT AV FARLIGT GODS SAMT SEVESO-ANLÄGGNINGAR	52
6.16	MILJÖMÅL	54
7	AVGRÄNSNING AV MILJÖBEDÖMNING	55
7.1	TIDSMÄSSIG AVGRÄNSNING	55
7.2	GEOGRAFISK AVGRÄNSNING	55
7.3	AVGRÄNSNING AV MILJÖASPEKTER	55
8	MILJÖBEDÖMNING	56
8.1	NATURMILJÖ OCH BIOLOGISK MÅNGFALD	56
8.2	DAGVATTEN OCH YTVATTEN	71
8.3	GRUNDVATTEN	83
8.4	MILJÖKVALITETSNORMER FÖR VATTEN	88
8.5	RIKSINTRESSEN	91
8.6	KULTURMILJÖ OCH FORNLÄMNINGAR	93
8.7	FRILUFTSLIV	95
8.8	STADS- OCH LANDSKAPSBILD	98
8.9	NATURRESURSER	102
8.10	BULLER	105
8.11	RISKER	114
9	EKOSYSTEMSTJÄNSTER	122
9.1	EKOSYSTEMTJÄNSTER FÖR PLANOMRÅDET	128
9.2	DETALJPLANENS PÅVERKAN PÅ EKOSYSTEMSTJÄNSTER	129
10	KUMULATIVA EFFEKTER	130
11	MÅLUPPFYLLELSE AV MILJÖMÅL	131
11.1	MILJÖKVALITETSMÅL	131
12	SAMLAD BEDÖMNING AV MILJÖPÅVERKAN	138
12.1	ÖVERENSTÄMMELSE MED MILJÖBALKEN	139
13	SAMRÅD	141
14	PRÖVNING ENLIGT MILJÖBALKEN	142
14.1	VATTENVERKSAMHET	142
14.2	VATTENSKYDDSFÖRESKRIFTER	142
14.3	12:6-SAMRÅD	142
15	UPPFÖLJNING OCH KONTROLL	142
15.1	UPPFÖLJNING OCH GENOMFÖRANDE AV PLANEN	142
15.2	PÅVERKAN UNDER BYGGSKEDET	143
15.3	SAMORDNING	144

1 SAMMANFATTNING

Detaljplanens syfte

Detaljplanens huvudsyfte är att pröva förutsättningarna för att uppföra en idrottsarena med tillhörande parkeringsmöjligheter samt tillfartsväg i ett centralt läge i Värnamo stad. Detaljplanens genomförande kommer att anpassas så att ingen miljöpåverkan uppstår på kommunens grundvattentäkt då arenan kommer att vara belägen inom yttre skyddsområdet.

Huvudsyftet är att idrottsarena ska nyttjas som en fotbollsarena. En fotbollsarena (beroende på utformning) anses även kunna medföra påverkan på miljön med hänsyn till behov av bevattning samt eventuell användande av bekämpningsmedel och gödning. Därför bör en fotbollsarena betraktas som ett "värsta scenario" inklusive olika alternativ som det skulle kunna innefatta (t.ex. konstgräs).

Bakgrund

I juni 2023 beslutade kommunfullmäktige att anta detaljplanen för en ny idrottsarena för t.ex. fotboll i området Ljusseveka 2:1. I april 2024 upphävde Mark- och miljödomstolen (MMD) i Växjö detaljplanen, efter att två naturskyddsföreningar överklagat planen då de ansåg att bedömningen i stämde att projektet inte innebar en betydande miljöpåverkan. Mark- och miljödomstolen hanterade dock inte frågan om betydande miljöpåverkan utan upphävde detaljplanen på formella grunder då domstolen kom fram till att projektet och detaljplanen avsåg ett s.k. "annat stadsbyggnadsprojekt".

Med bakgrund från domen och hänvisningen till ett s.k. "annat stadsbyggnadsprojekt" ställs det krav på en strategisk miljöbedömning inklusive en miljökonsekvensbeskrivning som även omfattar kriterier ställda i miljöbedömningsförordningen 10–13§§.

Värnamo kommuns undersökning av betydande miljöpåverkan (UBM), som tidigare visat att anläggningen av arenan inte skulle innebära betydande miljöpåverkan, behövde därför ses över och innebar att en uppdaterad UBM (2025) utfördes. Eftersom ett s.k. "annat stadsbyggnadsprojekt" enligt 4 kap 34 § PBL förutsätts kunna antas innebära betydande miljöpåverkan krävs en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) enligt 6 kap Miljöbalken samt Miljöbedömningsförordningen (2017:966).

Alternativ inklusive nollalternativ

Inom miljöbedömningen ska även rimliga alternativ till föreslagen plan konsekvensbedömas. Det har varit mest betydelsefullt att fokusera på om det finns alternativa lokaliseringar som både kan möta syftet med exploateringen samt ha en mindre påverkan på miljön.

Jämförelsen av alternativa lokaliseringar utgår från den lokaliseringsutredning som utfördes 2021 och reviderades 2024. Gröndal yttre och Alandsryd utanför Gröndalsleden utgör alternativa lokaliseringar till Ljusseveka. Därtill har en alternativ infartsväg övervägts och arenaområdet flyttats norrut för att undvika naturområdet med högt naturvärde.

Nollalternativet utgörs av att den nuvarande allsvenska fotbollsarenan Finnvedsvallen kommer att vara kvar på nuvarande plats. Finnvedsvallen ligger inom gränsen för inre vattenskyddsområdet i anslutning till Lagan vilket innebär en risk för översvämning. Bristen på möjlighet till expansion kan hämma och begränsa verksamhetens konkurrenskraft och vidare utveckling, exempelvis avseende på de krav som ställs på lag som spelar i Allsvenskan.

I nollalternativet kommer marken i Ljusseveka att förbli oförändrad med skogsmark vilket innebär att rekreation och naturvärden inte påverkas. Kopplat till miljöhänsyn ökar inte exploateringen inom yttre skyddsområdet för vattentäkten.

Avgränsning

Avgränsningen innefattar en identifiering av de miljöaspekter och intressen i området som behöver utredas för att kunna beskriva viktiga miljökonsekvenser. Genom avgränsningen identifieras vilka av miljöaspekterna som kan komma att påverkas betydligt. Avgränsningen av MKB:n har skett kontinuerligt under arbetet med detaljplanen och är baserad på de utredningar och inventeringar som genomförts.

De aspekter som bedömts vara relevanta i denna MKB är:

- Vattenskyddsområdet
- Naturmiljö
- Dagvatten
- Miljökvalitetsnormer för vatten
- Riksintressen
- Kulturmiljö och fornlämningar
- Landskapsbild
- Skogsbruksmark
- Buller
- Risker

Effekter och konsekvenser

Jämfört med nollalternativet som utgörs av skog på en utdikad våtmark, medför detaljplanen konsekvenser som är små avseende ytvatten, kulturmiljö och buller. Dagvatten planeras att renas i täta diken med makadam samt via översilningsytor och bedöms inte medföra att miljökvalitetsnormerna i Lagan inte kan uppfyllas. Kulturmiljöns upplevelsemässiga värde påverkas av att den gamla färdvägen går delvis förlorad. Det bedöms att störning genom buller främst uppkommer i samband med t.ex. matcher.

Måttlig negativ konsekvens bedöms uppkomma för grundvatten. Bedömningen baseras på att området för detaljplanen har en naturlig skyddsbarriär i förhållande till Värnamos dricksvattentäkt. Det faktum att området är beläget inom yttre skyddsområdet för vattentäkten bidrar till att den även skyddas mer grundligt, vilket bl.a. innebär att användning av gödning kräver dispens från vattenskyddsföreskrifterna. Skyddsåtgärder i form av täta lösningar för fotbollsplanen och hårdgjorda ytor, gör att infiltration av förorenat vatten förhindras. Särskilda skyddsåtgärder planeras i samband med anläggningsarbetena.

Det bedöms även att detaljplanen medför en måttlig negativ konsekvens för friluftslivet, stads- och landskapsbilden och naturresurser eftersom skogen ersätts av arenan, parkeringsplatser och vägar.

Detaljplanen har anpassats för att behålla naturmark och träd inom planområdet. Utformningen är också anpassad för att undvika naturvärdesobjekt i största möjliga mån. Påverkan på naturvärden och biologisk mångfald bedöms därmed medföra en måttlig till stor konsekvens för ett område med påtagligt naturvärde. Inom området med visst naturvärde bestående av en våtmark bedöms detaljplanen medföra en måttlig negativ konsekvens.

Detaljplanen bedöms inte medföra någon skada på riksintressen och den riskerar inte heller att försämra möjligheten att bibehålla miljö kvalitetsnormerna för grundvatten och ytvatten.

Risker

Förorening av vattentäkten bedöms vara den mest betydande risken. Riskförebyggande åtgärder kommer därför att vidtas under byggtiden. Tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken kommer att sökas för bl.a. bortledning av grundvatten.

Arenan, parkering och vägar kommer att förses med täta lösningar så att grundvattnet inte riskerar att förorenas under driften av verksamheten.

Miljömål

Sammanfattningsvis bidrar ett genomförande av detaljplanen till en begränsad påverkan på måluppfyllelsen av miljömålen.

Uppföljning

Under driftskedet bör utsläppshalter i utgående vatten från dagvattenanläggningar följas upp.

Uppföljning av störningar under byggskedet utredas mer detaljerat i samband med projektering och inför byggstart då miljökrav kommer att ställas vid upphandling av entreprenör.

2 INLEDNING

2.1 BAKGRUND

I juni 2023 beslutade kommunfullmäktige att anta detaljplanen för en ny idrottsarena för t.ex. fotboll i området Ljusseveka 2:1. Detaljplanens huvudsyfte är att pröva förutsättningarna för att uppföra en idrottsarena med tillhörande parkeringsmöjligheter samt tillfartsväg i ett centralt läge i Värnamo stad. Planen ska även säkra tillräckligt stora områden för att på ett säkert och effektivt sätt kunna hantera och rena dagvatten från idrottsanläggningen.

Valet av Ljusseveka beslutades med stöd av en lokaliseringsutredning (2021), där sju olika lokaliseringar utreddes. I undersökningen om betydande miljöpåverkan (UBM) 2022 utgjorde Ljusseveka platsen som bedömdes och resulterade i slutsatser att projektet inte kunde medföra en betydande miljöpåverkan.

I april 2024 upphävde Mark- och miljödomstolen (MMD) i Växjö detaljplanen, efter att två naturskyddsforeningar överklagat planen då de inte höll med om kommunen bedömningen om att projektet inte innebar en betydande miljöpåverkan.

Mark- och miljödomstolen hanterade dock inte frågan om betydande miljöpåverkan utan upphävde detaljplanen på formella grunder då domstolen kom fram till att projektet och detaljplanen avsåg ett s.k. "annat stadsbyggnadsprojekt": "Mark- och miljödomstolen bedömer mot denna bakgrund att planområdet tas i anspråk för ett sådant "annat stadsbyggnadsprojekt" som avses i 4 kap. 34 § andra stycket 2 Plan- och bygglagen."

Med bakgrund från domen och hänvisningen till ett s.k. "annat stadsbyggnadsprojekt" ställs det krav på en strategisk miljöbedömning inklusive en miljökonsekvensbeskrivning som även omfattar kriterier ställda i miljöbedömningsförordningen 10–13§§.

Värnamo kommuns UBM, som tidigare visat att anläggningen av arenan inte skulle innebära betydande miljöpåverkan, behövde därför ses över och innebar att en uppdaterad UBM (2025) utfördes. Eftersom ett s.k. "annat stadsbyggnadsprojekt" enligt 4 kap 34 § PBL förutsätts kunna antas innebära betydande miljöpåverkan krävs en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) enligt 6 kap Miljöbalken samt Miljöbedömningsförordningen (2017:966).

En uppdaterad lokaliseringsutredning (2024) är ett resultat av att detaljplanen i överprövande instans inte vann laga kraft samt att ett mer komplett underlag behövdes tas fram. Vid upprättandet av en miljökonsekvensbeskrivning ingår att redovisa olika alternativa lokaliseringar samt dess konsekvenser för att kunna ta ställning till om detaljplanen kan antas innebära en betydande miljöpåverkan eller ej.

Detaljplanen syftar för att i första hand anlägga en fotbollsarena. Däremot kommer detaljplanen inte vara avgränsad till en fotbollsarena utan till en idrottsarena. Även om en annan idrottsanläggning skulle kunna byggas, prövas detaljplanen med avseende på en fotbollsarena. Dels är syftet att anlägga en fotbollsarena, dels anses en fotbollsarena (beroende på utformning) vara en anläggning som anses medföra påverkan på miljön med tanke på eventuellt användande av bekämpningsmedel, gödsling, bevattning osv. Därför bör en fotbollsarena betraktas som ett "värsta scenario" inklusive olika alternativ som det skulle kunna innefatta (t.ex. konstgräs).

2.2 KUNSKAPSKRAVET

Miljöbalkens grundläggande hänsynsregler som innebär att den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska ha en tillräcklig kunskap om hur människors hälsa och miljö påverkas och

kan skyddas. Verksamhetsutövaren har en skyldighet att skaffa sig den kunskap som behövs för att utföra de åtgärder som krävs för att förebygga, hindra eller motverka skada eller olägenhet för miljön.

Erfarenhet från de som arbetar med sammanställningen av MKB har 4 år respektive mer 30 års erfarenhet av arbete kopplat till miljö.

2.3 LOKALISERING, BESKRIVNING AV PLANOMRÅDET OCH NUVARANDE MARKANVÄNDNING

Planområdet utgör en del av den tätortsnära naturen i norra delen av Värnamo stad och är beläget norr om Prostsjön. I närområdet finns befintliga träningsplaner och den nuvarande matchplanen Finnvedsvallen.

Detaljplanen har föregåtts av en lokaliseringsutredning (2021 och 2024) där kommunen har undersökt olika områden för en ny idrottsanläggning. Utredningen visade sammantaget att området för planförslaget var det mest lämpliga stället för en ny idrottsanläggning.

Området är cirka 15 hektar stort och består idag av oexploaterad skogsmark på en utdikad våtmark.



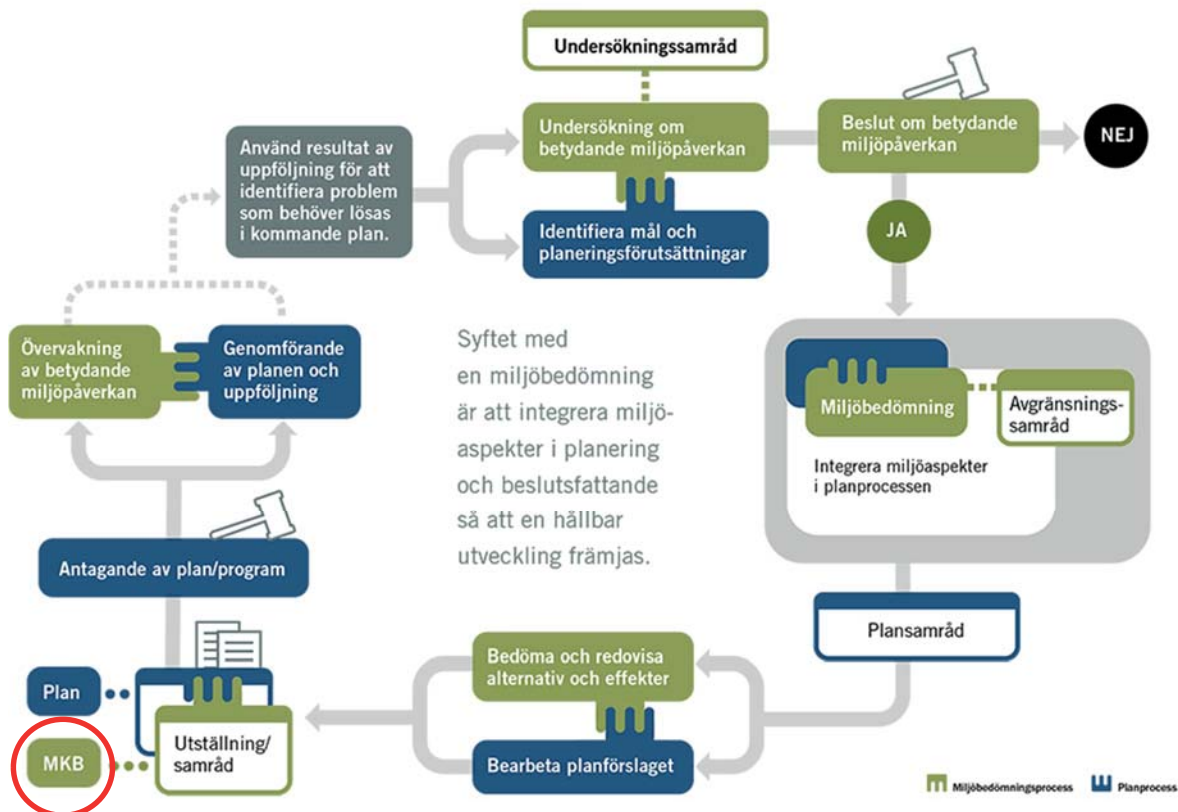
Figur 1. Det aktuella planområdet i Ljusseveka 2:1 m.fl.

2.4 PLANPROCESSEN OCH NUVARANDE PLANERINGSLÄGE

Planprocessen från planansökan till det att en detaljplan vinner laga kraft innehåller en rad steg. Aktuell detaljplan handläggs med utökat förfarande enligt plan- och bygglagen (2010:900). Planen och aktuell MKB tillhör detaljplanens samrådshandling enligt PBL.

I figuren nedan illustreras miljöbedömning för detaljplaner och aktuell MKB:s del i processen har markerats med en röd ring.

MILJÖBEDÖMNING FÖR PLANER OCH PROGRAM



Figur 2. Beskrivning av planprocessen och miljöbedömningsprocessen.¹

3 METOD OCH BEDÖMNINGSGRUNDER

3.1 STRATEGISK MILJÖBEDÖMNING

När en kommun upprättar en plan som krävs enligt lag eller annan författning ska det göras en strategisk miljöbedömning om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Bestämmelser om miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning finns i 6 kapitel miljöbalken.

Det främsta syftet med en miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planen så att hållbar utveckling främjas, det vill säga inte enbart att beskriva konsekvenserna av planens genomförande, se Figur 2 ovan. De metoder som används för miljöbedömningen bör således

¹ Naturvårdsverket. Miljöbedömningar enligt 6 kap. miljöbalken. Strategisk miljöbedömning för planer och program. Hämtad 2025-04-09 från: <https://www.naturvardsverket.se/49cf61/globalassets/vagledning/miljobalken/miljobedomningar/process-strategisk-miljobedomning-b.png>

väljas både med utgångspunkt att kunna identifiera och värdera planens betydande miljöpåverkan och med avsikt att utvärdera vilka miljöaspekter som, och på vilket sätt dessa, bör integreras i planen för att en hållbar utveckling ska främjas.

Enligt PBL 4 kapitel 34 § ska en MKB upprättas om detaljplanen kan antas medge en användning av mark, byggnader eller andra anläggningar som innebär en betydande påverkan på miljö, hälsa eller hushållningen med naturresurser. Om en MKB ska upprättas, ska kraven i 6 kapitel 11 och 12 §§ miljöbalken tillgodoses.

MKB:n ska redovisa den betydande miljöpåverkan som kan antas uppkomma till följd av detaljplanens genomförande. En MKB ska identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som ett genomförande av detaljplanen kan medföra dels på människor, djur, växter, mark, vatten, luft, klimat, landskap och kulturmiljö, dels på hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt, dels på annan hushållning med material, råvaror och energi. MKB:n ska möjliggöra en samlad bedömning av dessa effekter på människors hälsa och miljön. För att bedöma miljökonsekvenserna, jämförs de med ett nollalternativ som beskriver den troliga utvecklingen på platsen om planförslaget inte skulle genomföras.

Vid upprättande av en MKB ska kommunen ge tillfälle till synpunkter på MKB och förslaget till plan och vid beslutet om att anta en plan ska kommunen, ta hänsyn tas till MKB:n och inkomna synpunkter (6 kapitel 9 § miljöbalken). Efter processens slut och när detaljplanen antas, vidtar uppföljning och eventuell övervakning av den betydande miljöpåverkan som planen kan antas ge upphov till (6 kapitel 19 § miljöbalken).

3.2 BEDÖMNINGSMETODIK

Med bedömningsmetodik menas det tillvägagångssätt som används för att identifiera, beskriva och bedöma projektets konsekvenser på människor och/eller miljö. I MKB:n används begreppen påverkan, effekt och konsekvens. Nedan följer en förklaring till dessa och andra begrepp som förekommer i MKB:n:

- **Påverkan** är den fysiska förändring som projektet orsakar, exempelvis att en viss markareal tas i anspråk, att en väg eller verksamhet alstrar oönskat ljud eller genererar utsläpp av växthusgaser.
- **Effekt** är förändringen i miljövärden som påverkan medför, exempelvis förändrad landskapsbild, förlust av värdefulla naturmiljöer, högre omgivningsbuller eller klimatförändringar.
- **Konsekvens** är effektens/effekternas betydelse för olika intressen, exempelvis upplevelsen av landskapet, den biologiska mångfalden i området, att boendemiljön i området försämras eller ökad risk för översvämningar.
- Med **skyddsåtgärder** avses åtgärder som vidtas för att förebygga eller minimera negativa miljöeffekter. Det kan till exempel vara att sätta upp bullerskydd eller att vägtrummor anläggs så att de inte utgör vandringshinder för vattenlevande djur. Skyddsåtgärder fastställs i detaljplanens plankarta.
- Med **försiktighetsmått** avses andra skadeförebyggande åtgärder som kan komma att arbetas in i projektet i senare skeden, exempelvis försiktighetsmått för byggskedet.
- **Direkta effekter** till följd av projektet kan vara till exempel markintrång eller grumling av vattendrag. **Indirekta effekter** är följd effekter till direkta effekter eller effekter som uppstår på grund av att projektet är en utlösande faktor till andra projekt eller händelser. En direkt effekt av en ny väg kan till exempel vara att åtkomsten till jordbruksmark försvåras, vilket leder till förändrat bruk av marken. Indirekta effekter av detta kan vara att livsmiljön för växt- och djurarter förändras eller att landskapet upplevs annorlunda.

- **Nollalternativ** beskriver den sannolika utvecklingen i området som förväntas uppstå om planförslaget inte genomförs.

Identifiering, beskrivning och bedömning av effekter och konsekvenser görs med hänsyn till relevanta bedömningsgrunder. De skiljer sig åt för olika miljöaspekter, men utgörs av bland annat lagkrav, vedertagna normer, riktvärden och skyddsbestämmelser.

Vid bedömningarna av miljökonsekvenserna används nuläget miljötillstånd som referens. Konsekvenserna värderas efter vilken betydelse de har för olika intressen enligt skala i Tabell 1.

Tabell 1. Generell skala för värdering av miljökonsekvenser i relation till nuläget.

Konsekvens	Beskrivning av konsekvens
Positiv konsekvens	Detaljplanen medför en förbättring för människors hälsa och/eller miljö och bidrar till uppfyllelse av miljömål.
Ingen/försumbar konsekvens	Detaljplanen medför inte någon effekt, varken positiv eller negativ, på miljökvaliteten/miljövärdet.
Liten negativ konsekvens	Detaljplanen medför en negativ påverkan av liten omfattning som inte medför någon betydande försämring eller skada på miljökvaliteten/miljövärdet. Det kan också vara en påverkan på ett vanligt förekommande värde eller en påverkan inom gällande regelverk och gränsvärden.
Måttlig negativ konsekvens	Detaljplanen medför en negativ påverkan av måttlig omfattning som medför en försämring av eller skada på miljökvaliteten/miljövärdet. Det kan också vara påverkan på ett vanligt förekommande men känsligt värde.
Stor negativ konsekvens	Detaljplanen medför en negativ påverkan av stor omfattning som medför en markant försämring av eller skada på miljökvaliteten/miljövärdet. Det kan också vara påverkan på ett unikt värde.

Värderingen görs genom en sammanvägning av intressets värde och känslighet i relation till omfattningen av påverkan, se Tabell 2. Konsekvensbedömningarna åtföljs alltid av beskrivande texter med motiveringar till bedömningarna. I bedömningarna vägs också inarbetade och föreslagna skyddsåtgärder in.

Tabell 2. Konsekvenserna värderas utifrån påverkans omfattning och intressets värde eller känslighet.

Påverkan	Intressets värde		
	Litet/lågt värde	Måttligt värde	Stort/högt värde
Positiv påverkan	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens
Ingen/försumbar påverkan	Ingen/försumbar konsekvens	Ingen/försumbar konsekvens	Ingen/försumbar konsekvens
Liten påverkan	Liten konsekvens	Liten-måttlig konsekvens	Måttlig konsekvens
Måttlig påverkan	Liten-måttlig konsekvens	Måttlig konsekvens	Måttlig-stor konsekvens
Stor påverkan	Måttlig konsekvens	Måttlig-stor konsekvens	Stor konsekvens

3.2.1 Specifik bedömningsmetodik

Några kategorier som genomgår miljöbedömningar i följande miljökonsekvensbeskrivning har inte samma bedömningsmetodik som den presenterad i Tabell 1 ovan.

Miljö kvalitetsnormer för vatten bedöms inte enligt skalan i Tabell 1 med fem olika nivåer av konsekvenser. Enligt 5 kap. 4 § miljöbalken får en myndighet eller kommun inte tillåta en verksamhet eller åtgärd om den leder till **otillåten försämring av vattenmiljön** eller riskerar att **hindra att en miljö kvalitetsnorm uppnås** – även om andra åtgärder vidtas för att minska påverkan. Med hänsyn till detta bedöms miljö kvalitetsnormer enligt en skala på 2 konsekvenser – om den leder till en otillåten försämring av vattenmiljön och riskerar hindra att en miljö kvalitetsnorm uppnås, eller inte.

Riksintressen bedöms inte heller enligt skalan i Tabell 1 med fem olika nivåer av konsekvenser. Anledningen är att områden som är av riksintresse för naturvården, kulturmiljövården eller friluftslivet enligt 3 kap 6 § miljöbalken ska skyddas så långt som möjligt från åtgärder som kan **påtagligt skada** natur- eller kulturmiljön. Utöver detta så ska områden som är av riksintressen för totalförsvaret enligt 3 kap 9 § miljöbalken, och som behövs för totalförsvarets anläggningar, skyddas mot åtgärder som kan **påtagligt försvåra** tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna. Med hänsyn till detta bedöms riksintressen enligt en skala på 2 konsekvenser – om det uppstår påtaglig skada eller påtagligt försvårande av åtkomst, eller inte.

Risker beskrivs generellt under sina respektive avsnitt. **Risker för olyckor** bedöms inte enligt skalan i Tabell 1 med fem olika nivåer av konsekvenser, eller en annan skala heller. Anledningen är att olycksriskerna inte ingår i de förhållanden som kan förutses och bedömas fullt ut.

3.3 BEDÖMNINGSGRUNDER

För att beskriva och värdera de förändringar som ett genomförande av planen kan medföra används olika juridiska, eller på annat sätt vedertagna, mål, riktlinjer och regelverk. Dessa kallas med en gemensam term för bedömningsgrunder.

Bedömningsgrunder kan vara av såväl övergripande som specifik karaktär:

- **Övergripande** bedömningsgrunder används främst för att bedöma om planen främjar en långsiktigt hållbar utveckling och om planen tar tillräcklig miljöhänsyn.
- Den andra typen av bedömningsgrunder är mer **specifika** till sin karaktär och är relaterade till en viss miljöaspekt. Dessa utgörs bland annat av olika normer, preciserade mål, riktvärden och myndighetsrekommendationer. Specifika bedömningsgrunder används för att mer precist identifiera och värdera planens betydande miljöpåverkan.

De bedömningsgrunder som använts vid bedömningarna redovisas först under respektive sakområde i kapitlet 8 Miljöbedömning (t.ex. 8.1.1 Bedömningsgrunder för naturmiljö).

3.4 OSÄKERHETER

MKB-arbetet har genomförts enligt gällande praxis och lagstiftning. MKB:n genomförs utifrån bedömningar om en framtida situation men det finns en osäkerhet i hur samhället utvecklas framöver.

Det är alltid osäkert om all information som behövs för en korrekt bedömning har varit tillgänglig. Bedömningar av framtida miljökonsekvenser är alltid behäftade med en viss osäkerhet. Hur stor denna är varierar mellan olika aspekter och ökar med tidsperspektivet.

Bedömningarna i MKB:n riskerar att bli subjektiva även om flera olika personer har läst dokumentet och haft synpunkter på text och innehåll.

MKB:s bedömning gällande påverkan under byggtiden är förenat med viss osäkerhet. Detaljplanen reglerar inte områden för etableringsytor och arbetsvägar utan ytor för detta kommer lösas inom berörda fastigheter som ägs av verksamhetsutövaren vid genomförandet. Det finns i nuläget inte något förslag på entreprenadens genomförande med möjliga etableringsytor (men arbetsväg förväntas bli tillfartsvägen som byggs). Därför finns det en risk för att bedömningen av påverkan under byggtiden inte stämmer till fullo.

3.5 UNDERLAG TILL MKB

Det underlag som använts till föreliggande MKB utgörs i huvudsak av:

- Planhandlingar (plankarta/planbeskrivning, Dnr PLAN 2022 1568.)
- Miljöutredning om värden för kulturmiljön, naturmiljön samt friluftslivet, Värnamo kommun, 2022-09-01
- Naturvärdesinventering, WSP, 2022-09-14
- Naturvärdesinventering, WSP, 2024-11-14
- Bullerutredning, WSP, 2023-01-04
- Dagvattenutredning, WSP, 2022-08-30
- VA-utredning, WSP, 2022-08-30
- Markteknisk undersökningsrapport, WSP, 2022-02-16
- Lokaliseringsutredning v2, Värnamo kommun, 2024-12-20
- PM Alternativstudie infartsväg, WSP, 2022-08-31
- PM Geoteknik, stabilitet och riskhantering, WSP, 2023-01-17
- PM Geoteknik, projekteringsunderlag, WSP, 2022-06-17
- Schaktning inom vattenskyddsområde – tekniskt underlag till dispensansökan, WSP, 2022-12-01

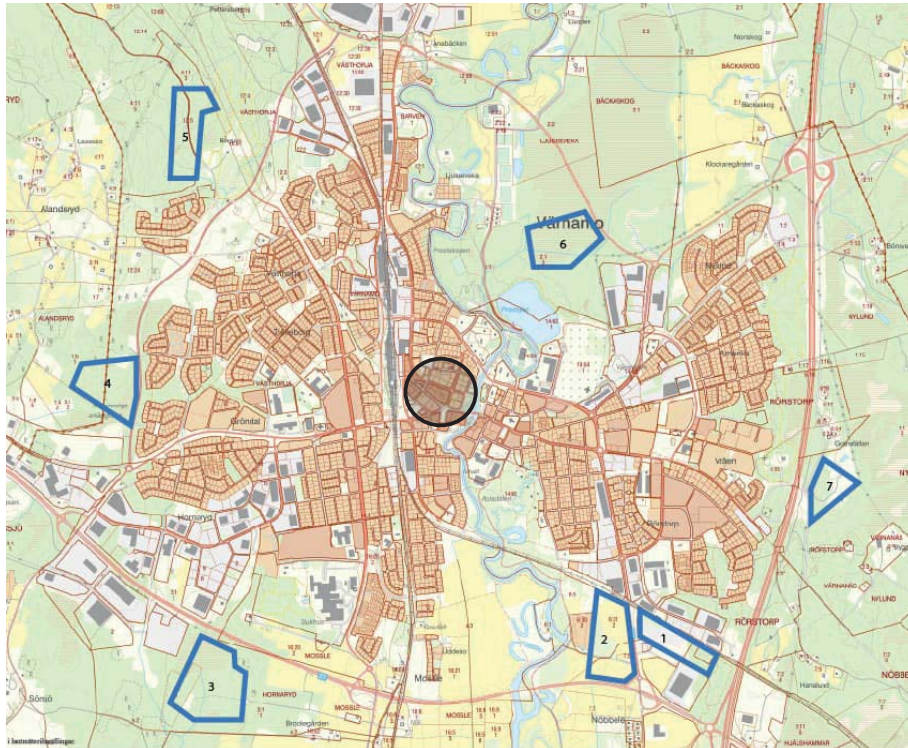
4 STUDERADE OCH RIMLIGA ALTERNATIV

4.1 ALTERNATIV LOKALISERING

Inom miljöbedömningen ska även rimliga alternativ till föreslagen plan konsekvensbedömas. Det har varit mest betydelsefullt att fokusera på om det finns alternativa lokaliseringar som både kan möta syftet med exploateringen samt ha en mindre påverkan på miljön.

Jämförelsen av alternativa lokaliseringar utgår från den lokaliseringsutredning som utfördes 2021 och reviderades 2024.

Nedan följer en sammanfattande beskrivning av exploateringsområdet i planförslaget samt de alternativa lokaliseringarna av exploateringsförslaget som utretts. Tre av de alternativa lokaliseringarna har valts ut och studerats mer ingående. Jämförelsen av de tre alternativen har gjorts kvantitativt (för de aktuella 12 kategorier som utretts).



Figur 3. Karta som visar planens huvudalternativ-planförslag (6 - Ljusseveka) samt alternativa lokaliseringar sekundärt (4 – Gröndal yttre och 5 – Alandsryd utanför Gröndalsleden) och tertiärt/förkastade (1 - Öster om Malmö. (f.d. reningsverkstomten), 2 - Väster om Malmö., 3 - Söder om väg 27, 7 - Bredasten). Inom svart ring visas Värnamo centrum, runt Bruno Mattssons plats.

Av ovanstående platser utfördes mer ingående studier av Ljusseveka, Gröndal yttre och Alandsryd.

4.1.1 Huvudalternativ-planförslaget - Ljusseveka

Området som föreslås i det aktuella planförslaget ligger i Ljusseveka (nr 6 i Figur 3), i närområdet till befintliga Finnvedsvallen, fem fotbollsplaner och Finnvedens gymnasium som erbjuder, i kombination med elevers gymnasiestudier, en nationell idrottsbildning (NIU) i samarbete med IFK Värnamo.

Platsen ligger nordost om Värnamo stad, sydväst om väg 151 och avståndet till centrum är cirka 1 km. Platsen berörs av riksintressen Totalförsvaret - MSA-områden: Hagshults övningsflygplats (3 kap 9 § MB), Totalförsvaret - Stoppområde för höga objekt: Hagshults övningsflygplats (3 kap 9 § MB) samt Flygplats - MSA ytor: Växjö (3 kap 8 § MB). (I närheten finns det även riksintresse för naturvård: Lagan nedströms Hörledammen.)

Hela området ligger inom det yttre vattenskyddsområdet grundvattentäkten i Ljusseveka. Skogsmarken bedöms ha ett visst till påtagligt naturvärde inom planområdet. Inga kända fornlämnningar finns utpekade i vare sig inom planområdet eller i närheten.

Området utgörs idag av skogsmark och utdikad mossmark med användningsområde för friluftsliv främst väster om planområdet (ca 100 m) där det finns en slinga kring Prostsjön. Arenan medför ökning av buller i samband med matcher och träningar samt från en större mängd trafik i området. Både människor, djur och växtliv kan komma att påverkas av detta. De senare kan påverkas mer med tanke på att området består av skogsmark.

Naturvärden som kommit fram vid två naturvärdesinventeringar visar att det finns två områden inom planområdet med visst naturvärde och ett med påtagligt naturvärde. Det finns även flertal fåglar som inventerats samt en fridlyst men vanligt förekommande växtart (revlumner).

Landskapsbilden påverkas främst inom det nuvarande skogsområdet. Detta gäller både exploateringen i sig och driften med höga stolpar med strålkastare. Platsen innebär dock en visuellt mer skyddad och undangömd plats i jämförelse med alternativ Gröndal yttre och delvis alternativ Alandsryd utanför Gröndalsleden, med tanke på siktlinjer från Gröndalsleden.

4.1.2 Alternativ – Gröndal yttre

I alternativet (nr 4 i Figur 3) jämförs en lokalisering sydväst om Värnamo stad - Gröndal yttre, som är belägen väster om Gröndalsleden och två större villaområden på andra sidan vägen, samt norr om en återvinningscentral. Området ligger 900 m från Park arena vid Gröndalsskolan och cirka 2 km från centrum.

Denna plats utgörs huvudsakligen av skogsbruksmark som avverkats relativt nyligen. Området är också delvis markerat som våtmark i syd och öst. Inga naturvärden är inrapporterade i Artportalen² men det kan finnas naturvärden där. Det finns några fornlämningar i det norra delen av området. De som ligger inom alternativet är två kvadratiska stensättningar. Platsen omfattas av samma riksintressen som huvudalternativ-planförslaget: Totalförsvaret - MSA-områden: Hagshults övningsflygplats (3 kap 9 § MB), Totalförsvaret - Stoppområde för höga objekt: Hagshults övningsflygplats (3 kap 9 § MB) samt Flygplats - MSA ytor: Växjö (3 kap 8 § MB).

Platsen innebär en mindre visuellt undangömd och skyddad plats i jämförelse med övriga alternativ på grund av dess närhet till väg och bostadsområden. Platsen ligger utanför riskavstånd (ca 300 m) från transportled för farligt gods.

Befintliga bostadsbyggnader ligger cirka 60 meter från den alternativa lokaliseringen. Det innebär en ökning av buller i samband med matcher, träningar, lossning av gods samt från en större andel trafik i området.

4.1.3 Alternativ - Alandsryd utanför Gröndalsleden

Det tredje alternativet är lokaliserat norr om Värnamo stad (nr 5 i Figur 3). Platsen utgörs av skogsmark intill ett friluftsområde med slingor för gång, löpning och cykling, discgolf, orientering, wakeboard, längdskidor med mera. Avståndet till centrum är cirka 2 km.

Platsen omfattas av samma riksintressen som huvudalternativet (Ljusseveka) dvs: Totalförsvaret - MSA-områden: Hagshults övningsflygplats (3 kap 9 § MB), Totalförsvaret - Stoppområde för höga objekt: Hagshults övningsflygplats (3 kap 9 § MB) samt Flygplats - MSA ytor: Växjö (3 kap 8 § MB).

Inga naturvärden är inrapporterade i Artportalen². Området består av skogsmark och det kan finnas naturvärden där.

Platsen ligger utanför riskavstånd (ca 300 m) från transportled för farligt gods på Gröndalsleden. Landskapsbilden kommer att påverkas vid en byggnation i den nuvarande skogs- och friluftsmiljön.

Befintliga bostadsbyggnader ligger ca 150 m från den alternativa lokaliseringen. Det innebär en ökning av buller i samband med matcher och träningar samt från en större andel trafik i området.

² <https://www.artportalen.se/>

4.2 ALTERNATIV UTFORMNING

I ett tidigt skede prövades en placering närmare väg 151 men då markförhållanden var sämre där flyttades placeringen (ca 30–40 m) till nuvarande placering.

I ett tigit skede av planen fanns tanken att ha anslutningen till området via väg 151 för att minska längden på tillfartsvägen. Förslaget nekades dock av Trafikverket varför den nuvarande anslutningen ändrades till Nydalavägen.

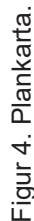
4.3 DETALJPLANEFÖRSLAGET

Detaljplaneförslaget möjliggör elitfotboll med en fotbollsarena som uppfyller kraven för Allsvenskan. Byggrätten har begränsats till 22 m för högstanockhöjd på byggnader, 43 m för högsta totalhöjd och 50 % som största byggnadsarea.

Detaljplaneförslaget ligger inom det yttre skyddsområdet för Ljusseveka vattentäkt vilket gör det viktigt att dagvatten tas omhand på rätt sätt. Planförslaget ställer därför krav på att dagvattnet ska hanteras med täta skikt för att inte riskera att föroreningar når grundvattnet samt att det ska uppföras avrinningsskydd mellan bebyggelse och naturmark.

Vid naturvärdesinventeringar av området har det identifierats biotoper med betydande naturvärden och för att bevara dem i så stor utsträckning som det är möjligt har bestämmelser om att träd endast får fällas om de är sjuka eller utgör en säkerhetsrisk samt att naturmarken inte får användas som upplag lagts till i detaljplanen.

Genomförandetiden för detaljplanen är satt till 5 år för hela planområdet och börjar gälla från laga kraft datum av detaljplanen.



4.4 NOLLALTERNATIVET

Den nuvarande verksamheten inom IFK Värnamo har förekommit nära aktuell plats i Värnamo stad sedan 1912. I ett nollalternativ kommer verksamheten att vara tvungen att anpassas för att möta framtida behov utifrån nuvarande plats, ytor och övriga förutsättningar utan möjligheter till expansionsmöjligheter. Finnvedsvallen är den nuvarande fotbollsplanen och den ligger inom gränsen för inre vattenskyddsområdet och precis intill Lagan vilket innebär en risk för översvämning. Bristen på möjlighet till expansion kan hämma och begränsa verksamhetens konkurrenskraft och vidare utveckling, exempelvis avseende på de krav som ställs på lag som spelar i Allsvenskan.

Att inte ha möjlighet att bygga en plan anpassad för elitfotboll gör att verksamheten blir mer beroende av externa klubbar samt att transporter mellan Värnamo och andra "fotbollsstäder" skulle öka. Även transporter kopplade till vanliga träningstillfällen kan bli nödvändiga.

I nollalternativet kommer den befintliga verksamheten att fortsätta inom det nuvarande verksamhetsområdet tills dess att verksamheten kan tvingas omlokalisera. En upprustning har gjorts av Finnvedsvallen för att klara de krav som Svenska Fotbollsförbundet ställt på IFK Värnamo.

I nollalternativet kommer marken i Ljusseveka att förbli oförändrad med skogsmark vilket innebär att rekreation och naturvärden inte påverkas. Kopplat till miljöhänsyn ökar inte exploateringen inom yttre skyddsområdet för vattentäkten. Nollalternativet i förhållande till miljöpåverkan beskrivs under respektive avsnitt under kapitel 8.

5 ÖVERGRIPANDE BESKRIVNING

Värnamo kommun har för avsikt att anlägga en fotbollsarena på del av fastigheten Ljusseveka 2:1 i nordöstra delen av Värnamo tätort. I anslutning till arenan kommer det även att anläggas tillfartsväg och parkeringsytor samt VA-ledningar. Den planerade arenans läge och planerade arbeten framgår i Figur 5.

Detaljplanen utgår från en idrottsarena och är därmed inte avgränsad till en fotbollsarena. Men även om en annan idrottsanläggning skulle kunna byggas används en fotbollsarena som utgångspunkt i detaljplanen. Dels är huvudsyftet att anlägga en fotbollsarena, dels anses en fotbollsarena (beroende på utformning) medföra en större omgivningspåverkan med hänsyn till eventuellt användande av bekämpningsmedel, användning av gödning, bevattning osv. Därför bör denna användning användas som ett "värsta scenario" och de alternativa utformningar som det skulle kunna innefatta (t.ex. konstgräs).

Avseende planerade arbeten är det inte möjligt att beskriva exakt hur eller i vilken ordning arbetsmoment kan komma att utföras. Den slutliga lösningen kan inte redovisas i nuläget eftersom projektet kommer att utföras som en totalentreprenad, vilket innebär att entreprenören ansvarar för både projektering och utförande av byggprojektet. Detta är således anledningen till att alternativa lösningar redovisas i föreliggande MKB.

Området för arenan är ca 180 x 230 meter 4,3 hektar (ha) med en infartsväg inkluderande en parallell gång- och cykelväg som är ca 1,2 km lång, samt en tillhörande allmän parkering, vilken är omkring 240 x 60 meter stor (1,6 ha). Infartsvägen ansluter till Nydalavägen i sydöst. Hela planområdet är cirka 16 ha.

Platsen för den planerade arenan är belägen inom den yttre skyddszonen för Värnamo kommuns vattenskyddsområde. Även arenans tillfartsväg, parkeringsytor och VA-ledningar är huvudsakligen belägna inom yttre skyddszonen. En vattenledning från arenaområdet norrut till Ljusseveka vattenverk kommer dock att till stor del förläggas inom inre skyddszonen.

På grund av att detaljplanen befinner sig inom yttre skyddszonen för vattenskyddsområdet har all projektering utformats utifrån att det ska vara täta lösningar. Detta innebär att ingen infiltration ska ske från exempelvis fotbollsarenan (som har en tät och cirkulär bevattningslösning) eller från diken, som också är täta³.



Figur 5. Förslagen utformning i detaljplan för fotbollsarena samt infartsväg. Anläggningsdelar. 1: Läktare, 2: Gräsplan, 3: Tillfartsväg, 4: Parkeringsytor. 5: Bevattningsdamm. 6: Pumpstation, 7: Byggväg, 8: Ledning för byggvatten och byggspill. 9: Överföringsledning från damm i tidigare lertäkt. Övriga ytor (ljusgröna): Natur.

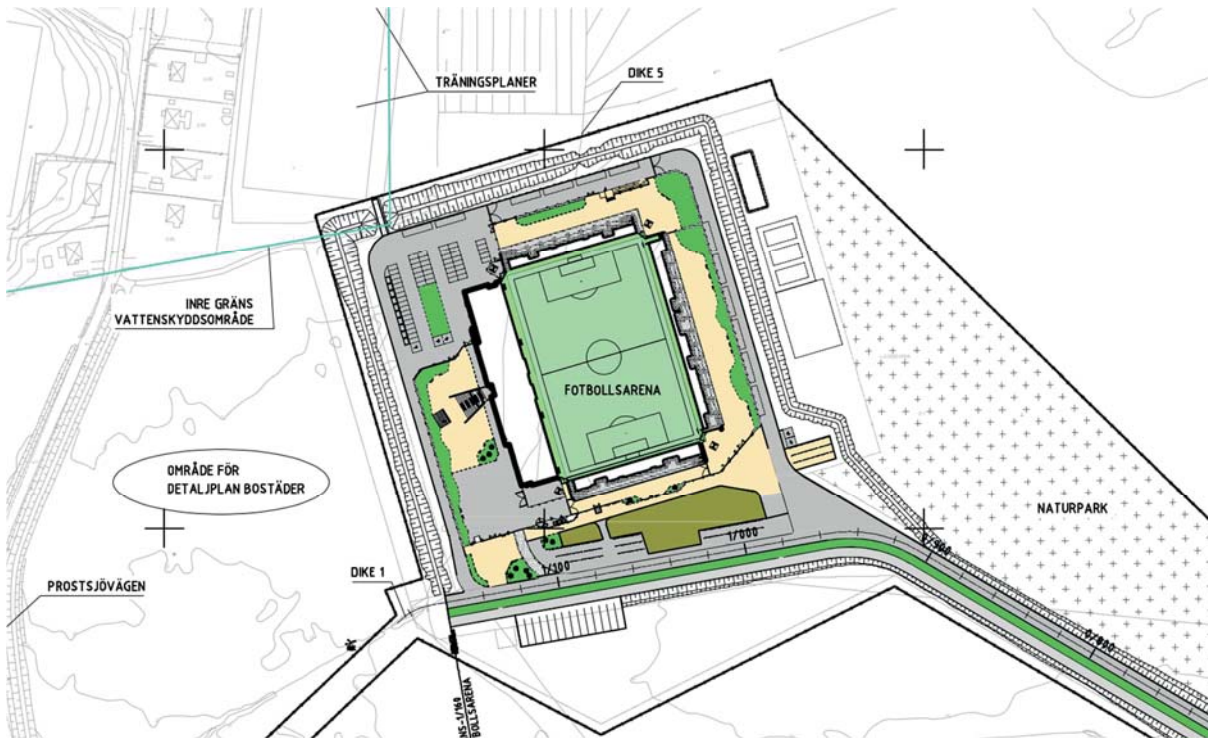
Arenaområdet är utformat med en fotbollsplan och omkringliggande läktare på samtliga fyra sidor. I den södra delen, i anslutning till tillfartsvägen, finns ingång till arenaområdet. Runt fotbollsplan och läktare planeras hårdgjorda ytor samt körvägar för bussar och driftfordon.

Runt arenaområdets norra och västra kant planeras befintligt dike, som ansluter från norr, att flyttas och anslutas till dike för tillfartsvägen som löper i västlig riktning (i Figur 6 och Figur 55 syns ny sträckning för dike och i Figur 51 det befintliga diket).

I arenans nordöstra kant planeras en damm för lagring av vatten för bevattning (se nr 5 Figur 5), som vid behov kan komma att fyllas på med vatten från den befintliga dammen⁴ vid fotbollsplanerna norr om arenaområdet. Det kommer därför att anläggas en ledning till den befintliga dammen (se nr 9 i Figur 5). Bevattningsdammen kommer ingå i ett långsamt cirkulerande system. Bevattning av fotbollsplanen kommer huvudsakligen att ske underifrån (förutom vid matcher då viss bevattning kommer ske ovanifrån för att minska friktionen på planen). Förbrukningen av vatten minimeras dels genom att vattnet cirkuleras, dels genom att bevattningen underifrån medför en minimerad avdunstning.

³ Dagvatten ska ledas vidare via täta diken vidare till recipienter.

⁴ Dammen består av en vattenfylld tidigare lertäkt.



Figur 6. Ritning från förfrågningsunderlag. De mörkgröna delarna inom arenaområdet utgörs av regnvattenträdgårdar och den gröna streckade linjen längs med vägen utgörs av ett dike. Allmän parkering för publik och allmänheten, utanför denna bild, sydöst om arenan.

Planerad tillfartsväg ansluter i sydöst till Nydalavägen. GC-vägen planeras ansluta i sydöst till befintliga GC-vägar.

Längs med tillfartsvägens mitt, på dess östra sida mot befintligt industriområde, planeras en parkering för arenans gäster som ansluter till arenaområdet via GC-väg som löper parallellt med tillfartsvägen, se grön markering i Figur 7.

I samband med byggnationen av tillfartsväg planeras även ledningar för dagvatten, spillvattenledningar samt trycksatta dricksvattenledningar att dras parallellt med vägen.



Figur 7. Ritning från förfrågningsunderlag. De mörkgröna delarna inom parkeringen är regnvattenträdgårdar och den gröna streckade linjen längs med vägen utgör ett dike.

Värnamo kommun planerar även att tillskapa en skyfallsyta utanför planområdet, öster om väg 151. Skyfallsytan ska kunna avvattnas via en skyfallsled som sträcker sig genom mitten av planområdet och med utlopp i Prostsjön, se Figur 57. Skyfallsleden ingår inte i projektet, men tas hänsyn till i projekteringen.



Figur 8. Planerat skyfallsstråk via planområdet.

5.1 UTSKIFTNING OCH NEDPRESSNING AV MASSOR

Schakt, dvs. utskiftning, av torv och annan organisk jord kommer att ske under grundvattenytan och sedan fyllas med naturmaterial (t.ex. moränjord och krossmaterial eller endast krossmaterial). Vid alternativet med utskiftning krävs mer externa massor för fyllning. Massor från projektet kan inte återanvändas trots förväntat överskott eftersom torv inte är stabilt nog för grundläggning av en byggnad.

En uppskattning är att cirka 14 000 m³ torv kommer behöva skiftas ut för hela området för fotbollsplanen innanför läktare. Mängden torv är uppskattad utifrån att den är i blött tillstånd när den skiftas ur. Efter avvattning blir vikten och volymen mindre eftersom torv består av växtmaterial (liknande en tvättsvamp vars vatten pressas ut).

Nedpressning av torven är ett alternativ som entreprenören kan komma att välja istället för utskiftning. Nedpressning av massor (torven i detta fall) sker först för att sedan fylla på ovanpå med externa massor (inköpta eller återanvända från annat projekt). Eftersom nedpressning innebär att massorna inte stabiliserar sig direkt kräver detta alternativ att ytorna belastas med massor under en längre tid. Detta kan vara ett alternativ för främst parkeringsytor och andra biytor runt om fotbollsarenan. Mindre mängd massor krävs än alternativet ovan.

5.2 TIDPLAN

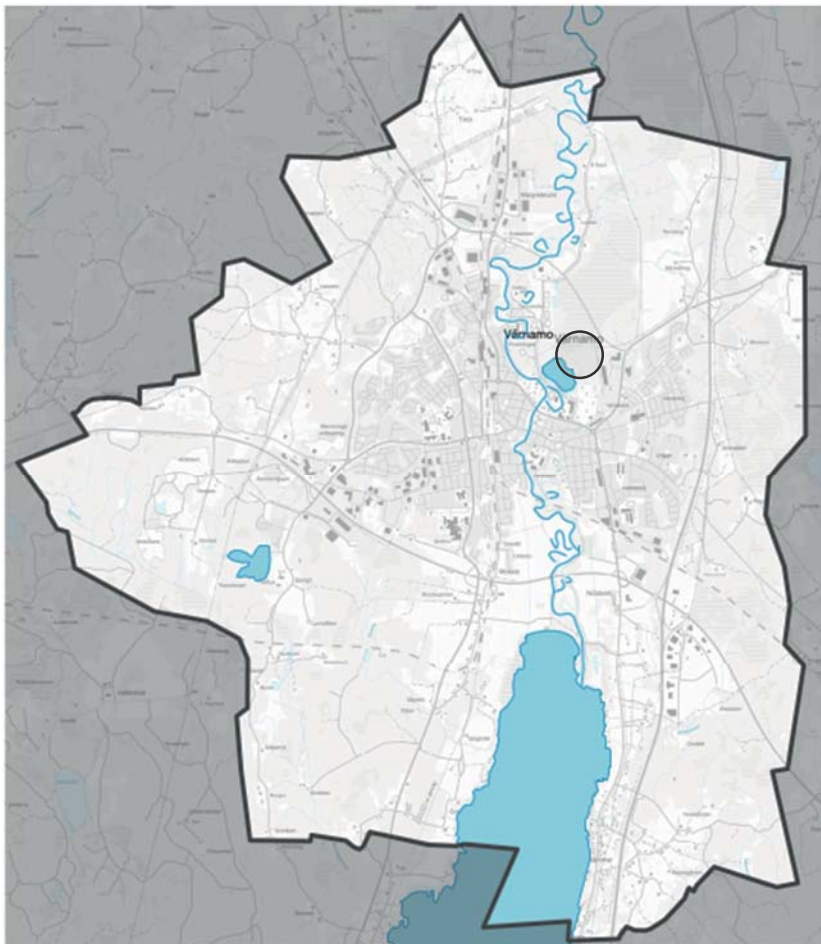
Total byggtid för arenan och tillhörande ytor och vägar har uppskattats till ca 2-3 år.

6 MILJÖFÖRUTSÄTTNINGAR, MILJÖMÅL OCH ANNAN PLANERINGSHÄNSYN

6.1 ÖVERSIKTSPLAN

Planområdet omfattas av gällande översiktsplan, översiktsplan "Mitt Värnamo 2035", som vann laga kraft den 29 maj 2019. Den fördjupade översiktsplanen⁵ (FÖP) antogs av kommunfullmäktige 22 juni 2022. I den beskrivs hur Ljusseveka efter lokaliseringsutredningen tagits fram som en plats för en ny arena för elitfotboll. Det finns stora ytor för både sim- och ishall och ytor som kan samnyttjas som t.ex. parkering. Närheten till Prostsjön ger enligt planen goda förutsättningar för utveckling av fritidsliv och rekreation i anslutning till det blivande idrottsområdet. Dessutom är ligger området centralt i Värnamo med både grundskola och gymnasium på korta avstånd. Platsen ligger inte inom ett utvecklingsstråk, men i närhet till ett stråk. Vidare anger FÖP att det behöver utredas vidare om Ljusseveka kan vara platsen för samlad inomhus- och utomhusidrott, både på grund av utrymmesskäl, men också i samband med att nytt vattenskyddsområde för Ljusseveka vattentäkt tas fram.

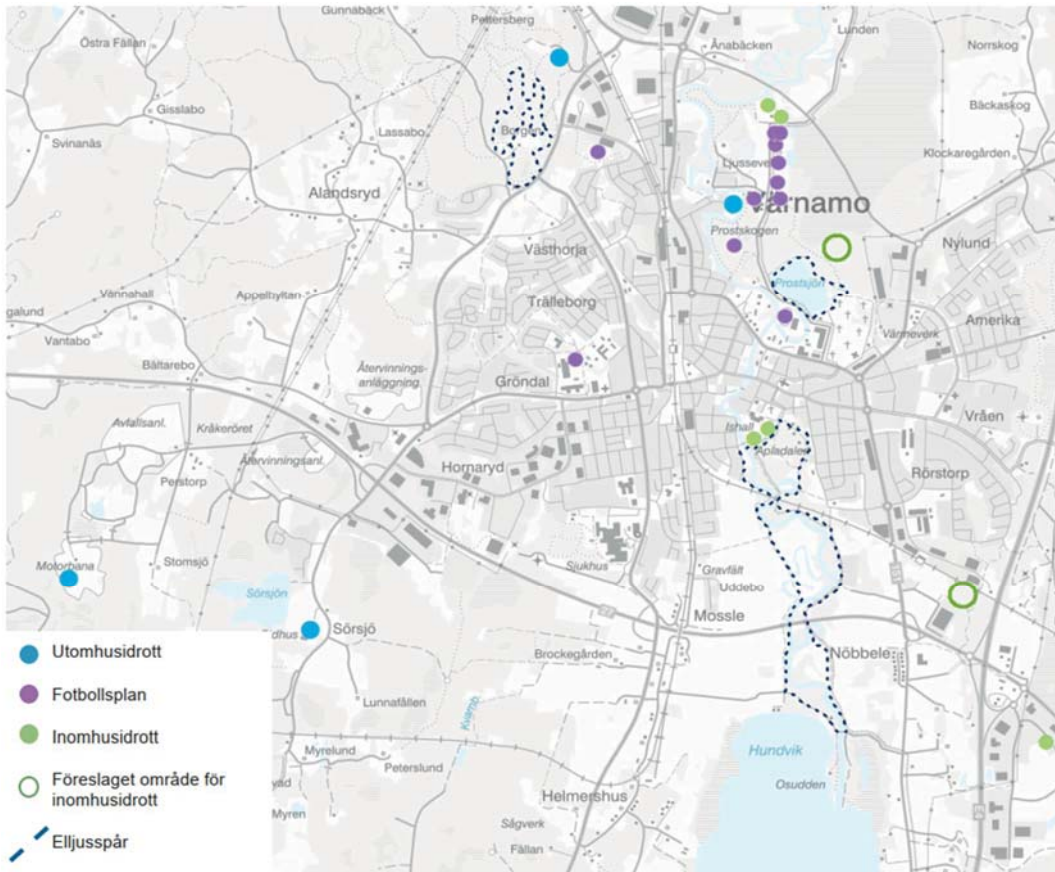
⁵ Värnamo Stad. Fördjupning av översiktsplanen. Antagen av kommunfullmäktige 22 juni 2022 § 86.



Figur 9. Karta över det område som ingår i översiktsplanen för Värnamo Stad⁵. Svart ring är ungefärligt för aktuellt område.



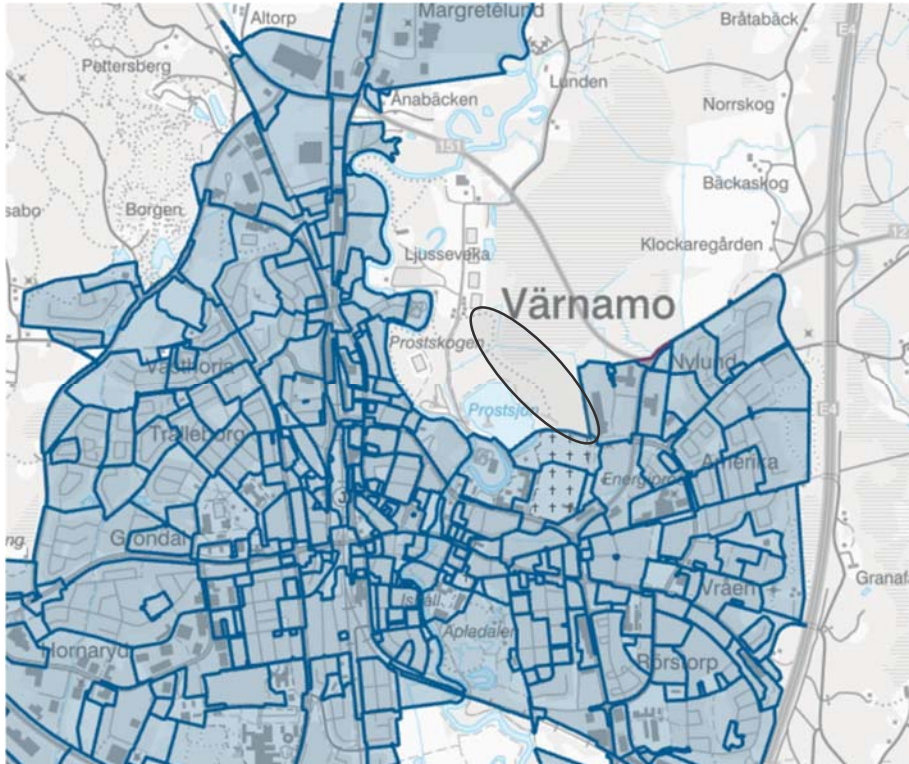
Figur 10. Strukturbild från Fördjupning av översiktsplanen för Värnamo stad. Planen är framtagen med inriktningen på att bli en tät och blandad stad med fokus på hållbara trafikslag⁵. Svart ring är ungefärligt för aktuellt område.



Figur 11. Platser för idrott i Värnamo stad. Från FÖP Värnamo (skriv in källa). Efter kartan gjorts har tillägg, t.ex. Park arena.

6.2 DETALJPLAN

Planområdet är inte tidigare planlagt, se Figur 12.



Figur 12. Gällande detaljplaner (blå ytor) i närliggande område⁶. Svart ring visar ungefärlig plats för planområdet, som inte är detaljplanlagt.

6.3 ANGRÄNSANDE PLANERING

Följande befintliga detaljplaner berörs direkt av planförslaget. För de markområden som ingår i det nya detaljplaneförslaget upphör nedanstående planer att gälla vid den tidpunkt då den nya detaljplanen vinner laga kraft.

- F 199 – Förslag till ändring och utvidgning av stadsplanen för KV. Drabanten mm, i Värnamo stad, 1980-05-20.
- F 210 – Förslag till ändring av stadsplanen för KV Stenfalken, Jaktfalken mm, i Värnamo stad, 1981-06-30.
- F 270 – Detaljplan för ny begravningsplats på STG 1226 m fl, i Värnamo stad, 1993-08-02.
- F 314 – Detaljplan för Jaktfalken 1 m fl, i Värnamo stad, 2003-05-22.
- F 372 – Detaljplan för fastigheten Drabanten med flera, i Värnamo stad, 2017-10-17.

Äldre stads- och byggnadsplaner gäller som detaljplaner sedan plan- och bygglagens införande.

För alla gällande detaljplaner som berörs av planförslaget har genomförandetiden gått ut.

Omkringliggande detaljplaner medger användningar för begravningsplats, natur/park, industri, bildservice, högspänningsledning och till viss del även bostäder.

För de områden inom planområdet där det finns gällande detaljplaner medges park/plantering/naturmark/naturområde, gata/torg och högspänningsledning.

⁶ Värnamo kommun. Hämtad 2025-02-06 från:

<https://karta.varnamo.se/portal/apps/webappviewer/index.html?id=df4c2ade99b44455b1a7d050d72e0f1b>

6.4 FÖRORENAD MARK

Det finns inga kända risker för tidigare markföroreningar eftersom området är oexploaterat.

Miljöavdelningen på Värnamo kommun har undersökt de objekt i registret för misstänkt förorenad mark som finns i närheten av det aktuella detaljplaneområdet. Objektet ligger sydöst om planområdet och består av flertal verksamheter. Noterat är att det finns från E (ej riskklassade) till klass 2 (stor risk).



Ankom: 2025-09-11 Ärende: PLAN 2022:1568 Handling: 761180

Figur 13. Fastigheter i närheten av detaljplaneområdet som finns i registret för misstänkt förorenad mark.

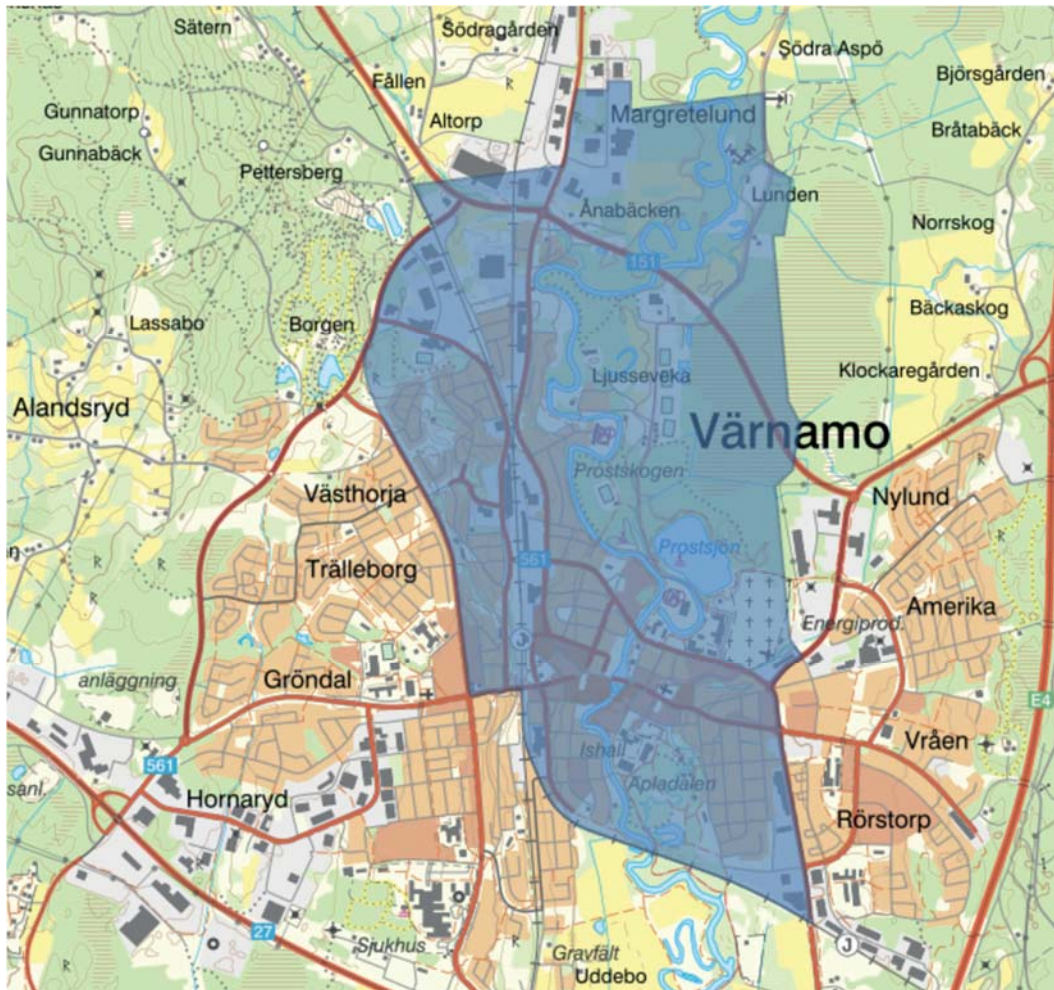
Vid grävning inom planområdet bör man vara uppmärksam på eventuella förorenade fyllnadsmassor och följa skyddsåtgärder i entreprenaden.

De andra verksamheterna som finns på industriområdet i närheten bedöms inte bidra till kumulativa miljöeffekter tillsammans med planerad verksamhet.

6.5 VATTENSKYDDSDOMRÅDE

Inom grundvattenförekomsten Värnamo-Ekeryd finns fyra gällande vattenskyddsområden. Ljusseveka är ett av dessa vattenskyddsområden och ligger till stor del inom Värnamo stad. Vattenskyddsområdet är cirka 6,7 km² och sträcker sig från Margretelund i norr till järnvägen söder om Apladalen, se Figur 14. Ljusseveka vattentäkt har stor kapacitet och försörjer Värnamo kommuns invånare med dricksvatten. Kommunen har ett behov av en reservvattentäkt och planer finns på att bygga en råvattenledning från sjön Hindsen⁷ öster om Värnamo till Ljusseveka.

⁷ Vattenverket i Värnamo är byggt för grundvatten men eftersom Hindsen är en källsjö och håller hög kvalitet fungerar beredning av vattnet i vattenverket.



Figur 14. Skyddade områden enligt miljöbalken – vattenskyddsområde Ljusseveka⁸.

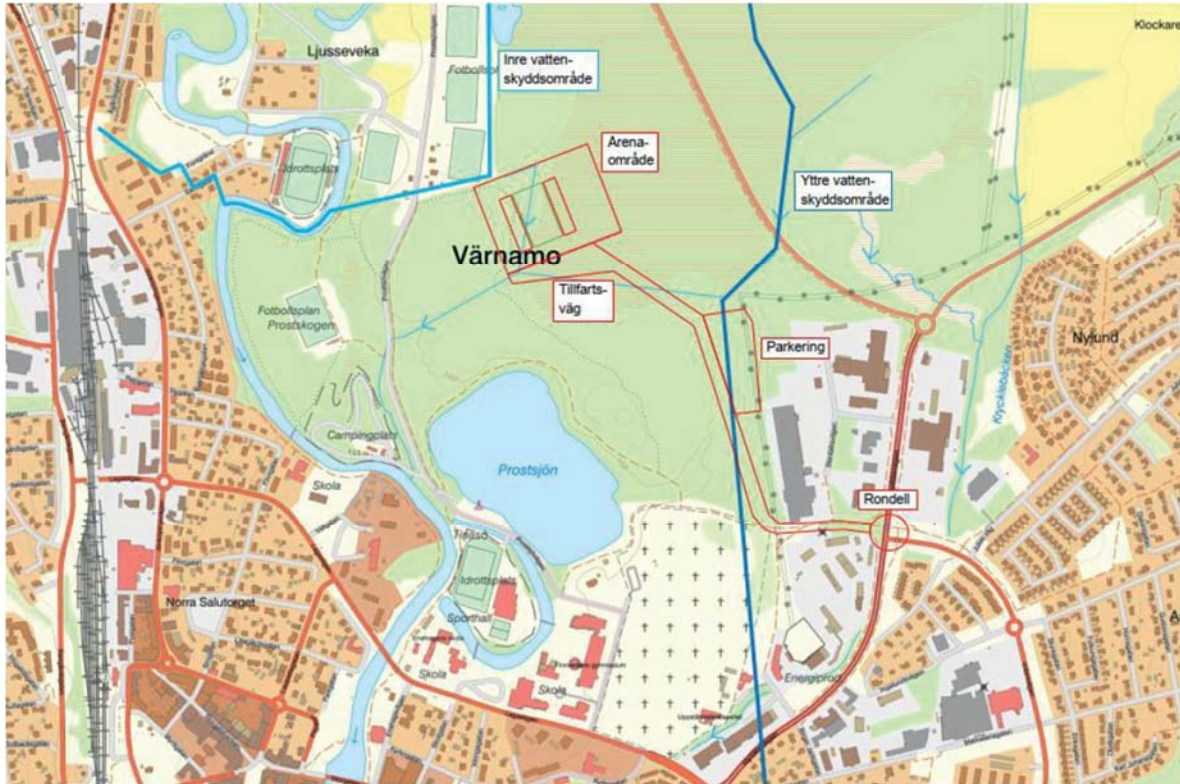
6.5.1 Vattenskyddsföreskrifter

Inom Ljusseveka vattenskyddsområde omfattas det inre skyddsområdet av föreskrifter från 1968⁹ och det yttre skyddsområdet av skyddsföreskrifter från 1986¹⁰. Utdrag från vattenskyddsföreskrifterna presenteras nedan. Gränserna som är aktuella för arenan visas i Figur 15.

⁸ Vatteninformationssystem Sverige. Vattenkartan. Hämtad 2024-08-19 från: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>

⁹ Jönköping 1968. Grafiska AB Kindbergs. Jönköpings läns allmänna kungörelser. Landskansliet. N:r 28 1968. Ang. skyddsområde och skyddsföreskrifter för grundvattentäkten i Ljusseveka i Värnamo stad. Beslutad den 2 februari 1968.

¹⁰ Länsstyrelsen Jönköping. Jönköping läns författningssamling. 06 FS 1986:29: Länsstyrelsen i Jönköpings län föreskrifter m.m. om skydd för grundvattentillgångar för Värnamo, Värnamo kommun. Beslutad den 3 december 1986. ISSN: 0347-1551.



Figur 15. Arenaområdets placering i förhållande till vattenskyddsområdets inre (ljusblå linje) och yttre (mörkblå linje) skyddsområde.

6.5.1.1 Inre vattenskyddsområdet (1968)

Följande är ett utdrag från vattenskyddsföreskrifterna för det inre vattenskyddsområdet.

Utdrag från vattenskyddsföreskrifter för inre vattenskyddsområdet (1968):

1 §

- a) Beträffande förvaring, hantering och transport av petroleumprodukter och andra brandfarliga varor hänvisas till Kungl. Kommerskollegium utfärdade tillämpningsföreskrifter till förordningen den 1 december 1961 (nr 568) om brandfarliga varor. Anordning för förvaring, hantering och transport skall vara så utförd att vätskan beräknas icke kunna komma lös.
- b) Anordningarna, som avses under a), skall skötas och underhållas så att de fungerar på avsett sätt. Förekommande spill eller läckage skall omedelbart rapporteras till hälsovårdsnämnden.
- c) Vid varje ovan- eller underjordisk utomhuscistern samt utomhus beläget påfyllningsrör för brandfarlig vätska skall finnas varningsskylt med upplysning om att cisternen är belägen inom skyddsområde för vattentäkt.
- d) Regelmässig uppställning av fordon avsett för transport av brandfarlig vätska får ske först efter anmälan till hälsovårdsnämnden som i samråd med vattenverkets huvudman har att pröva huruvida skyddsåtgärder erfordras.
- e) Stationärt uppställd med flytande bränsle driven maskin skall förses med uppsamlingskärl för spill under motor och bränslebehållare. Kärlen skall rymma hela den vid maskinen förekommande bränslemängden och vara så beskaffade att uppsamlat bränsle med säkerhet hindras tränga ner i marken. Innehavande av sådan maskin skall tillse att uppsamlingsanordningen ej genom vattenfyllning eller på annat sätt bringas ur funktionsdugligt skick.
- f) Förvaring, hantering och transport av andra för grundvattnet skadliga ämnen såsom smörj- och transformatorolja, tjärprodukter, fenoler, organiska lösningsmedel, gifter för bl.a. skadedjurs bekämpning och växtutrotning, dammbindningsmedel samt industriella råvaror, produkter och avfallsämnen skall se i överensstämmelse med Kammarkollegiums motsvarande föreskrifter för brandfarliga varor, i den mån inte hälsovårdsnämnden medger lindring i kraven.

- g) Anläggning för förvaring av stallgödsel, djururin o. d. ävensom ensilageanläggning får anordnas endast i den mån det är möjligt att vidtaga helt betryggande åtgärder mot grundvattenförorening. Anläggningarna skall vara täta, och deras innehåll får ej genom bräddning, t.ex. vid regntillfällen nedtränga i marken. Skyddsanordningar skall utföras enligt av hälsovårdsnämnden i varje särskilt fall lämnade anvisningar.
- h) Naturgödsel och andra gödningsämnen ävensom djurbekämpnings- och växtutrottningsmedel samt dammbindande ämnen får endast användas i den omfattning som erfordras för normalt nyttjande av fastigheter för jordbruk och skogsbruk samt för sedvanligt underhåll av vägar.
- i) Avloppsvatten får ej utsläppas på en eller i marken. Avloppsledningar med tillhörande brunnar skall utföras av täta rör och med täta fogar.
- j) [saknas]
- k) Sopor, latrin och annat avfall som kan skada grundvattnet får ej avstjälpas eller nedgrävas inom skyddsområdet utan skall regelbundet borttransporteras.
- l) Grus- och sandtäkt samt större schaktningsarbete får icke ske till lägre nivå än +150,0 m.ö.h. motsvarande ca 1 m över beräknas högsta grundvattenyta. Återfyllning av grus- eller sandtag får ej ske med sådant material att grundvattenförorening eller väsentlig minskning av grundvattenbildning och grundvattenframrinning kan bli följden. Länsstyrelsen prövar efter hörande av hälsovårdsnämnden och vattenverkets huvudman huruvida grus- eller sandtäkt samt schaktningsarbete i större omfattning kan tillåtas under ovan nämnda nivå. I grus- och sandtäkt samt schaktgrop får regelmässigt uppställas med flytande bränsle drivet fordon eller arbetsredskap först efter anmälan till hälsovårdsnämnden, som i samråd med vattenverkets huvudman har att pröva huruvida skyddsåtgärder erfordras.

2 §

Om tillsyn över efterlevnaden av bestämmelserna i 1 § stadgas i 2 § hälsovårdsstadgan.

3 §

Förseelser mot föreskrifterna i 1 § b) – k) bestraffas såsom i 13 kap 14 § andra stycket vattenlagen sägs.

Beslutet skall omedelbart lända till efterrättelse och gälla intill dess annorlunda förordnas.

6.5.1.2 Yttre vattenskyddsområdet (1986)

Följande är ett utdrag från vattenskyddsföreskrifterna för det yttre vattenskyddsområdet.

Utdrag från vattenskyddsföreskrifter för yttre vattenskyddsområdet (1986):

Inom skyddsområdet gäller de särskilda bestämmelser om förvaring, hantering och transport av brandfarliga vätskor samt uppställning av stationär maskin och motorfordon m.m. som statens industriverk utfärdat till skydd mot vattenförorening (SIND-FS 1981:2 och 1981:3).

Länsstyrelsen meddelar härutöver nedan angivna **skyddsföreskrifter** att gälla inom skyddsområdet.

§ 1

Inom skyddsområdet skall följande föreskrifter gälla:

- a) Förvaring, hantering och transport av oljor, tjärprodukter, organiska lösningsmedel, gifter för skadedjurs- och växtbekämpning, dammbindnings- och isupptättningsmedel samt andra för grundvattnet skadliga ämnen skall ske i överensstämmelse med industriverkets motsvarande bestämmelser för brandfarliga vätskor i den mån inte miljö- och hälsoskyddsnämnden efter särskild prövning i samråd med vattenverkets huvudman medger lindring i kraven.
- b) Anläggning för förvaring av stallgödsel, djururin eller ensilage får anordnas endast i den mån det är möjligt att vidta betryggande åtgärder mot grundvattenförorening. Sådan anläggning skall vara tät, och dess innehåll får ej genom bräddning komma ut på marken. Skyddsanordningar skall utföras enligt anvisningar, som miljö- och hälsoskyddsnämnden lämnar i varje särskilt fall.
- c) Naturgödsel och andra gödningsmedel, djur- och växtbekämpningsmedel samt vägsalt och dammbindningsmedel får användas endast i den omfattning som erfordras för normalt nyttjande av fastigheter för jordbruk och skogsbruk samt för sedvanligt underhåll av vägar.

- d) Avloppsvatten får ej utsläppas på eller i marken. Om det kan ske utan risk för förorening av grundvattnet får dock miljö- och hälsoskyddsnämnden i samråd med vattenverkets huvudman medge utsläpp av avloppsvatten inom yttre skyddszonen. Avloppsledning och därtill hörande brunnar skall utföras av täta rör.
- e) Sopor, latrin eller annat avfall får ej uppläggas eller nergrävas.
- f) Tåkt av grus, sand, lera eller jord eller schaktning inom yttre skyddszonen får ej ske till lägre nivå än ca en meter över högsta grundvattenyta.

Undantag från föreskrifterna i första stycket meddelas av länsstyrelsen efter hörande av miljö- och hälsoskyddsnämnden efter hörande av vattenverkets huvudman.

Återfyllning får ej ske med sådant material att grundvattenförorening eller väsentlig minskning av grundvattenbildningen eller grundvattenframrinningen kan bli följden.

Grundvattenytan bestäms genom avvägning och efter jämförelse med observerad grundvattenyta. Utgångspunkt för avvägningen skall vara något av de kvarstående borrhör, som höjdbestämts vid undersökningarna för vattentäkten.

§ 2

Om ansvar m.m. för den som bryter mot bestämmelserna i 1 § stadgas i 21 kap. 1 § vattenlagen.

6.5.1.3 Nya vattenskyddsföreskrifter

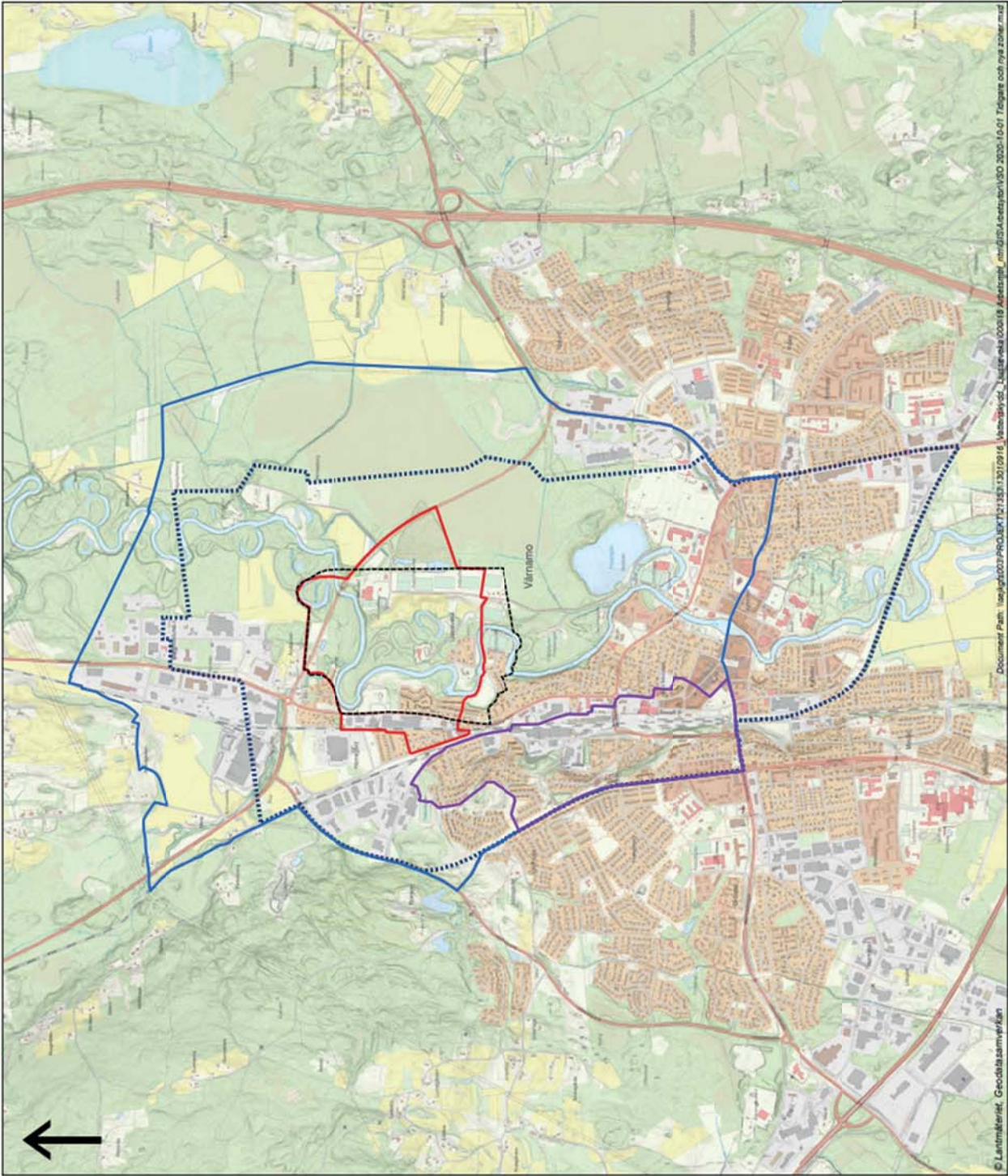
Eftersom vattenskyddsföreskrifterna (1968 och 1986) är antagna innan miljöbalken trädde i kraft (1999) anses de vara föråldrade och behöver uppdateras. Under sommaren och hösten 2025 avser Teknik- och fritidsförvaltningen att samråda med allmänheten om ett nytt förslaget vattenskyddsområde och sammanställa synpunkter. Efter detta behöver förslaget lämnas vidare till kommunfullmäktige för att fastställa förslaget vattenskyddsområde för att Länsstyrelsen ska kunna ta beslut om vattenskyddsområdet.¹¹

Arbetet med att revidera vattenskyddsområdet och skyddsföreskrifterna har sammanställts i en rapport från SWECO¹². Rapporten utkom 2020 med förslag på nya indelningar av skyddszoner, se Figur 16. Planområdet för arenan skulle hamna inom sekundär skyddszon A.

I rapporten gavs även förslag på nya skyddsföreskrifter. I fallet med gödsling skulle det innebära att användning av växtnäringsämnen inte omfattas av några specifika skyddsföreskrifter inom sekundär skyddszon A. Annan lagtext såsom miljöbalken med dess föreskrifter, skulle gälla. Gällande bekämpningsmedel skulle de föreslagna föreskrifterna innebära att användning av kemiska och biologiska bekämpningsmedel kräver tillstånd.

¹¹ Värnamo kommun. Sammanträdesprotokoll 2025-05-13. Teknik- och fritidsnämnden. § 112 Dnr: TFN.2025.176. Förslag till nytt vattenskyddsområde och nya vattenskyddsföreskrifter för Ljusseveka vattentäkt.

¹² SWECO. Rapport. Konsekvensbedömning av förslag till vattenskyddsområde och skyddsföreskrifter. Värnamo kommun. Ljusseveka. Uppdragsnummer 13010916. 2020-10-13.



VÄRNAMO KOMMUN
Förslag till vattenskyddsområde
Ljusseveka vattenläkt

TECKENFÖRKLARING

- Förslag primär skyddszon
- Förslag sekundär skyddszon A
- Förslag sekundär skyddszon B
- Nuvarande vattenskyddsområde
- Inre skyddsområde 1988

Kartan visar nuvarande inre och yttre skyddszon med nya föreslagna vattenskyddsområden



SWECO

Järnvägsplan 3, 65310 Jönköping
Växel: 08-695 60 00 Fax: 08-695 60 10

UPPGÄVANSVARIG	KONSTR	SEWISK
Håkan Wennerberg	DATUM	
Jönköping	2020-10-02	REV
SKALA	FORMAT	
1:20 000	A3	



0 200 400 600 800 1 000 m

Figur 16. Nuvarande vattenskyddsområde samt förslag.

6.5.2 Dispenser vattenskyddsområde

För att anläggande av arena och tillfartsväg ska kunna utföras, krävs dispens från de befintliga vattenskyddsföreskrifterna. Dispenserna behövs f.n. både för anläggningen, dvs. schakt i vattenområde, och för driften som kan innebära användning av gödsling och bekämpningsmedel (i framtiden kanske inte dispens för drift krävs).

6.5.2.1 Dispens för schakt

Som en del av anläggningsarbetena kommer schaktning att utföras. Då grundvattenytan är ytligt belägen inom stora delar området kommer schaktningsarbeten att behöva utföras under denna. Därav uppkommer behov av dispens från vattenskyddsområdets föreskrifter §1 f (1986) och §1 l (1968). Både inre- och yttre skyddsområdena berörs eftersom en ledning behöver anläggas till vattenverket, vilket är inom inre vattenskyddsområde.

Dispens från skyddsföreskrifterna inom vattenskyddsområdet (inre och yttre), gällande schaktning i samband med arenabyggnationen, gavs 2023-05-12¹³ men upphör att gälla om inte åtgärden påbörjats inom två år, det vill säga i maj 2025. Ansökan om förlängning av dispensen har inlämnats men beslut har inte erhållits ännu.

6.5.2.2 Dispens för drift

Vid driften kommer gödsling behöva användas för att underhålla fotbollsplanen. Eftersom både bekämpningsmedel och gödsling strider mot vattenskyddsföreskrifterna för yttre vattenskyddsområdet (1986) §1 c, krävs dispens. I §1 c, angående gödning, förordas det att gödningsmedel endast får användas för normalt nyttjande av fastigheter för jordbruk och skogsbruk samt för sedvanligt underhåll av vägar.

Dispens kommer ansökas om i samband med drift av anläggningen.

6.5.2.3 Särskilda skäl

Enligt 7 kap. 22 § miljöbalken kan länsstyrelsen eller kommunen meddela dispens från föreskrifter som den har meddelat för ett vattenskyddsområde, om det finns särskilda skäl. De åtgärder som omfattas av krav för dispens från vattenskyddsföreskrifterna är nödvändiga för att genomföra planerad verksamhet.

Byggnationen av fotbollsarenan, eller annan idrottsanläggning, anses av Värnamo kommun vara av ett angeläget allmänt intresse. Fotbollsarenan är inriktad på elitnivå men förväntas även bidra till en positiv utveckling för gymnasium i närheten med möjlighet till idrottsinriktning, samt till den verksamhet som finns i närheten idag med flertal träningsplaner, varav vissa med konstgräs, samt nuvarande Finnvedsvallen.

Fritidsavdelningen inom Tekniska förvaltningen har uttryckt behov av nytt samlat idrottsområde i Värnamo stad. I utredningen Framtidens behov av fritidsanläggningar i Värnamo kommun framgår att på grund av befolkningstillväxt och ålderstigna anläggningar behöver kommunen i framtiden att behöva satsa på fritidsanläggningar. Utredningen visar att till 2035 kommer kommunen att behöva inleda arbetet med att planera för ny simhall, ishall och nya sporthallar med läktarkapacitet.

Vidare framgår av utredningen att nya större anläggningar såsom sim- och ishall bör lokaliseras nära varandra inom ett gemensamt område för att samordna funktioner och bemanning och skapa andra gemensamma fördelar såsom energimässiga.

¹³ Länsstyrelsen i Jönköpings län. Dispens från skyddsföreskrifter inom yttre och inre skyddsområde för grundvattentillgång på fastigheten Ljusseveka 2:1, Värnamo kommun. 2023-05-12. Ärendebeteckning: 521-9295-2022.

Själva arenan byggs med täta lösningar för diken, cirkulärt system för bevattning samt skyddsåtgärder och försiktighetsmått under byggnation.

Det finns redan idag en stor andel exploaterade områden inom det yttre vattenskyddsområdet i form av bostäder, vägar, järnväg och verksamheter, se Figur 14.

6.6 NATURA 2000, NATURRESERVAT

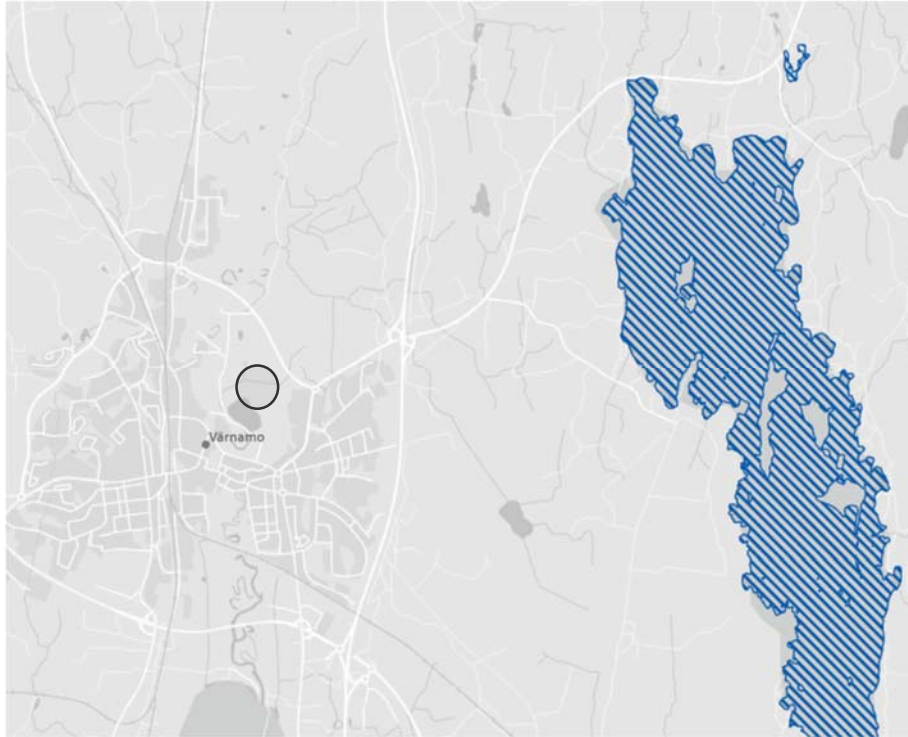
Natura 2000 är ett nätverk av viktiga naturområden som syftar till att skydda arter och naturtyper med särskild betydelse i Europa. Detta initiativ är en del av EU och bygger på art- och habitatdirektivet, vilket är ett styrmedel för att främja den biologiska mångfalden och skydda hotade arter och livsmiljöer. För att uppnå detta ska alla EU-länder identifiera särskilda områden, så kallade Natura 2000-områden. Inom varje område ska nödvändiga åtgärder vidtas för att säkerställa att de skyddade värdena bevaras och stärks. Direktiven är implementerade i den svenska lagstiftningen genom 7 kap. miljöbalken.

Planområdet berör inte något naturreservat eller Natura 2000-område. Närmsta Natura 2000-område är sjön Hindsen. Hindsen är en oligotrof (närlingsfattig) klarvattensjö på cirka 1269 hektar, som tillhör naturtypen närlingsfattiga slättsjöar. Den har två utlopp och en lång omsättningstid, vilket är ovanligt i området. Sjön är viktig ur naturvårdssynpunkt och klassas som ett nationellt särskilt värdefullt vatten. Området kring sjön består mestadels av skogsmark med inslag av myr- och åkermark samt viss bebyggelse. Sjön är hem för flera skyddade arter, bland annat storlom, fiskgjuse och blågrönalgen sjöhjortron.

Hindsen har tidigare påverkats av förorening, men har nu god ekologisk status med låga nivåer av närlingsämnen. Vattenkvaliteten är god, men vissa föroreningar, såsom kvicksilver och PBDE, överskrider gränsvärden. Aspekter som kan påverka sjöns och dess omgivningars naturvärden negativt är bland annat förändrad flödesregim, skogsbruk utan skyddszoner och påverkan från främmande arter.

Hindsen ingår i Lagans vattensystem. För att skydda sjön finns olika åtgärder, som reglering av vattenuttag och skyddszoner längs stranden. Fiske i sjön styrs av en fiskevårdsförening, och vid åtgärder i området ska skyddszoner beaktas. Uppföljning av naturtyper och arter sker regelbundet för att säkerställa att bevarandemålen för Natura 2000-området uppfylls.¹⁴

¹⁴ Länsstyrelsen i Jönköpings län. Bevarandeplan för Natura 2000-område. Hidsen. Reviderad/fastställd 2016-12-12/2006-09-26.

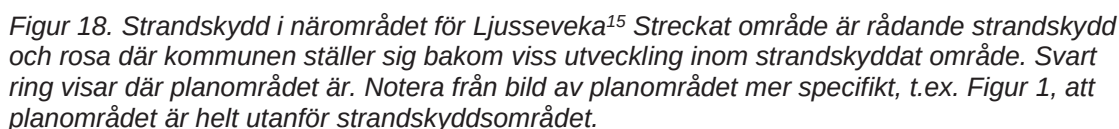


Figur 17. Ytan i blått avser Natura 2000-område Hindsen. Svart ring visar ungefärlig plats för planområdet.

6.7 STRANDSKYDD

Strandskydd regleras i 7 kap. 13–18 §§ miljöbalken och gäller vid hav, sjöar och vissa vattendrag. Syftet med strandskyddet är att långsiktigt trygga förutsättningarna för allmänhetens tillgång till strandområden och samtidigt bevara goda livsmiljöer för djur- och växtlivet på land och i vatten. Strandskyddsområden utgör en viktig del av den gröna infrastrukturen och förser oss med en rad ekosystemtjänster vad gäller till exempel rekreation, biologisk mångfald och vattenrening. Strandskyddsområdet är normalt 100 meter från strandkanten, både på land och i vattenområdet.

Planområdet befinner sig utanför strandskyddet för Prostsjön och Lagan, se Figur 18.

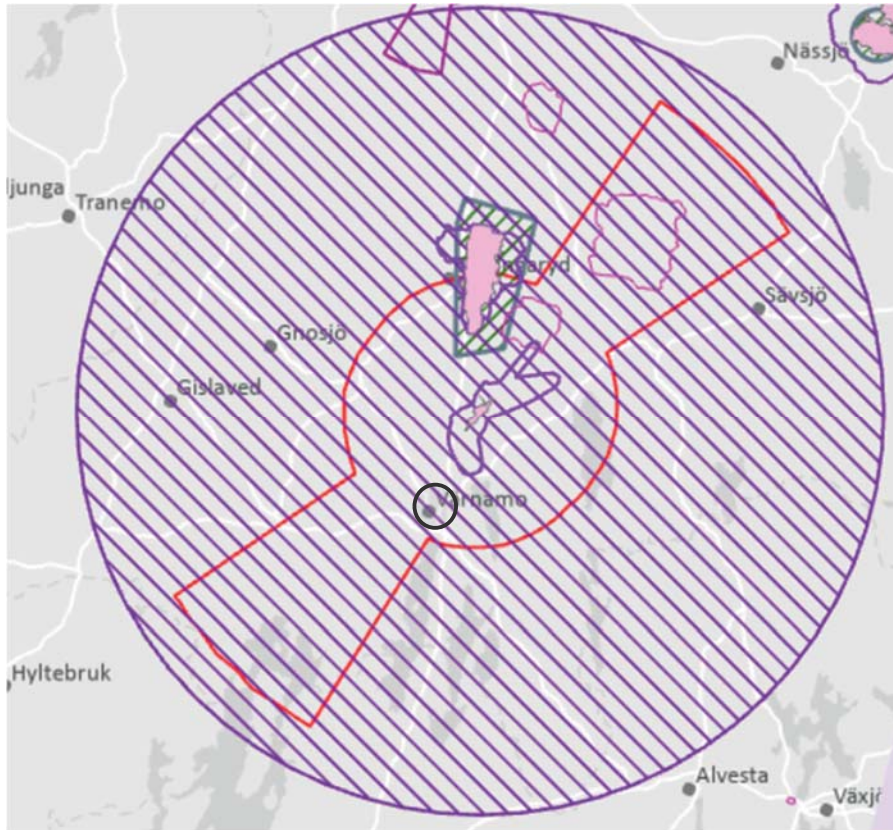


Biotoskyddsområden utgörs av mindre mark- och vattenområden med höga naturvärden, enligt 7.kap. 11§ miljöbalken. Syftet med biotoskyddsområden är att skydda värdefulla naturmiljöer, vilket förbättrar förutsättningarna för att långsiktigt bevara den biologiska mångfalden. Skyddet bidrar till att Sverige uppfyller FN:s överenskommelse om biologisk mångfald, samt de nationella miljökvalitetsmålen som riksdagen antagit. Skyddsbestämmelserna innebär att verksamhetsutövare inte får bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön. Om det finns särskilda skäl kan dispens från förbudet ges.

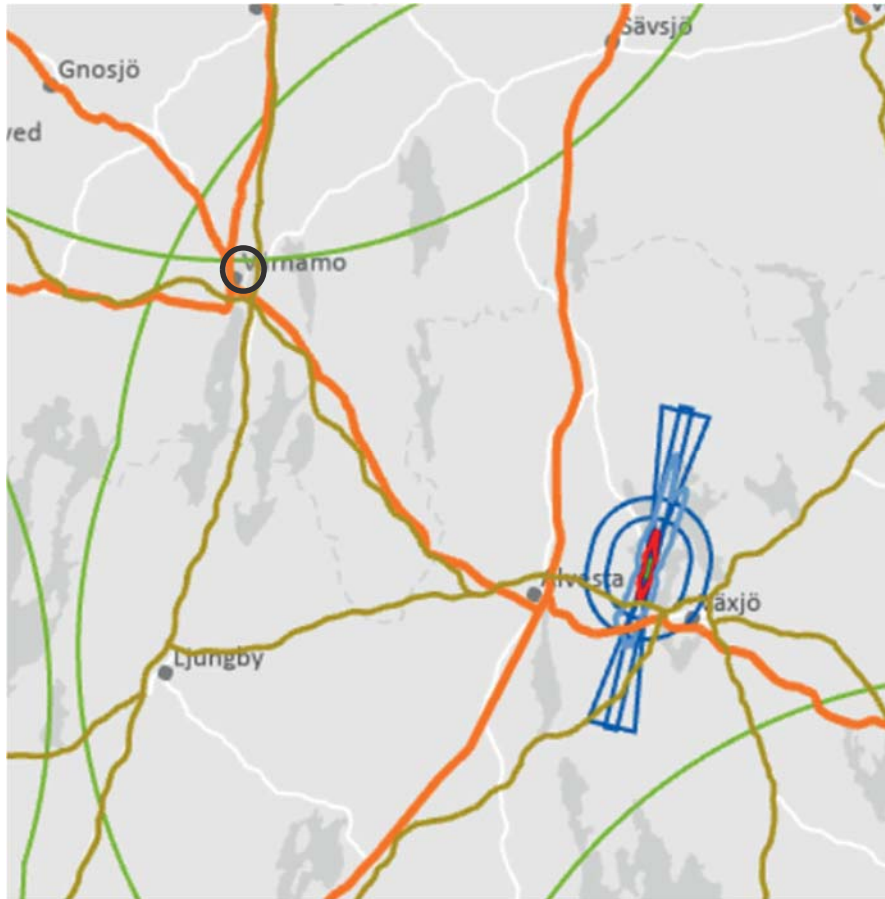
6.9 RIKSINTRESSEN

- Totalförsvaret - MSA-områden: Hagshults övningsflygplats. (3 kap 9 § MB)
- Totalförsvaret - Stoppområde för höga objekt: Hagshults övningsflygplats. (3 kap 9 § MB)
- Flygplats - MSA ytor¹⁶: Växjö (3 kap 8 § MB)

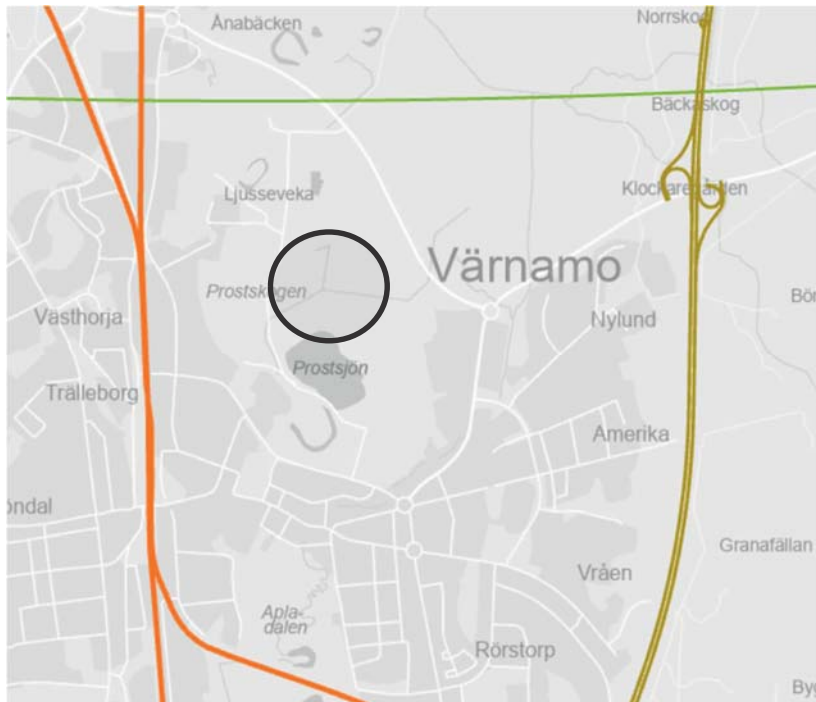
¹⁶ Hinderfri yta för flygplats



Figur 19. Rikssintressen enligt 3 kap 9 § MB. Värnamo syns i svart ring, och ingår inom Totalförsvar – MSA-områden: Hagshults övningsflygplats (lila ring över hela området) samt Totalförsvar - Stoppområde för höga objekt: Hagshults övningsflygplats (orange/röd figur).

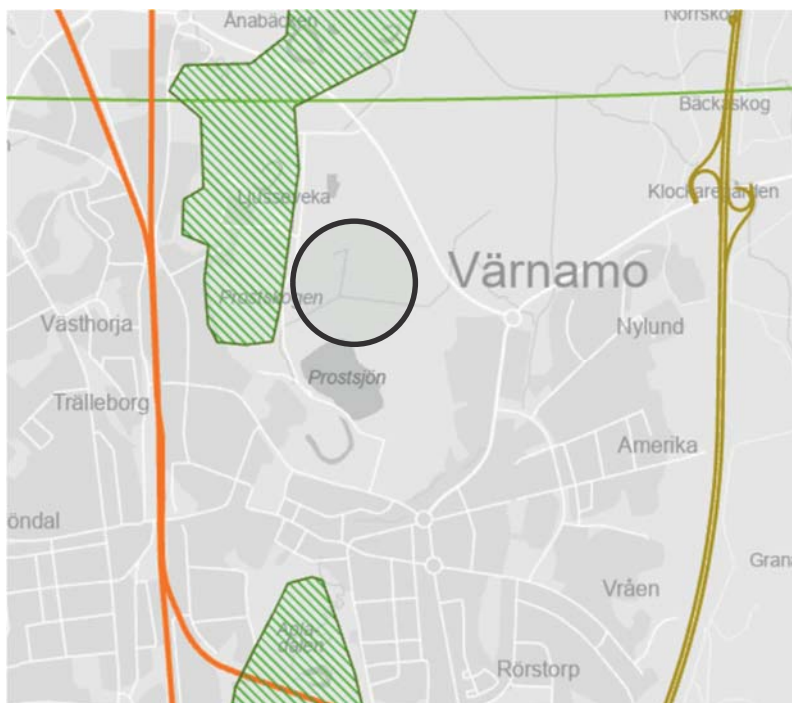


Figur 20. Riksintressen enligt 3 kap 8 § MB. Den svarta cirkeln visar var aktuellt område är placerat. MSA ytor för flygplats (Växjö) syns som den gröna linjen som omringar Värnamo (t.v.), tillhörande Växjö Småland Airport som syns i blått. Den andra gröna linjen för MSA ytor är inom del av Värnamo men utanför aktuellt område, och de orangea (järnväg) och ljusbrun (väg) är också utanför planområde, se Figur 21.



Figur 21. Riksintressen enligt 3 kap 8 § MB. Planområdet är inom MSA ytor för flygplats (Växjö) som inte syns i bild, se Figur 20, utanför MSA ytor till norr (grön linje) och har avstånd till Järnväg - befintlig: Göteborg-Kalmar till väst (orange) och Väg - befintlig: E4 genom Jönköpings län (ljusbrun).

Nordväst och sydväst om planområdet ligger ett område som är av riksintresse för naturvård benämnt Lagan nedströms Hörledammen, se figuren nedan.



Figur 22. Riksintressen enligt 3 kap 6 § MB. Naturvård: Lagan nedströms Hörledammen (gröna områden) är utanför aktuellt planområde (se svart ring). (Riksintressen enligt 3 kap 8 § MB syns också i bild, se Figur 21)

Av värdebeskrivning framgår följande: *Lagans meandrar och delta utgör ett exempel på en pågående landskapsbildande geologisk process. Här finns både erosions- och ackumulationsformer genom meanderbildning på ett flodplan samt en deltabildning. Området är även av vikt för tolkningen av isavsmältningen vilket betyder att successionen av processer som finns inom området och som förklarar utvecklingssammanhanget från isavsmältning till nutid är viktiga att bevara. Lagans meandrande lopp har också stor betydelse för landskapsbilden.*

Förutsättningar för bevarande är att de geovetenskapliga värdena inte utsätts för påtaglig skada genom att de områden där pågående processer finns bibehålls i sitt naturliga tillstånd och lämnas opåverkade.

6.10 KULTURMILJÖ OCH FORNLÄMNINGAR

Med kulturmiljöer avses miljöer, karaktärer, strukturer och enskilda objekt som tydligt speglar vår historia och som berättar om människors livsmönster under olika tider. Objekt, strukturer och karaktärer som belyser platsens historia såsom ett äldre odlingslandskap, bebyggelse, äldre vägsystem, fornlämningar eller rester av industriella verksamheter kan betraktas som en kulturell och social resurs. Kulturmiljön omfattar inte bara landskapets fysiska innehåll utan även immateriella företeelser som ortnamn eller sägner som är knutna till en plats.



Figur 23. Fornlämningar i närområdet i Värnamo Stad¹⁷. Se teckenförklaring i bild. Inga fornlämningar är registrerade i det aktuella planområdet (se svart ring).

Inom planområdet finns inga utpekade fornlämningar eller kulturhistoriska lämningar. Utanför planområdet (ej markerad i kartan ovan), väst om Finnvedsvallen, finns ruiner från Ljusseveka kvarn:

Ljusseveka kvarn uppfördes i slutet av 1890-talet. Verksamheten upphörde i mitten av 1900-talet. Idag är platsen en naturskön miljö med forsande vatten i ån Lagan och kvarngrunden kvar som en kulturlämning.

¹⁷ Riksantikvarieämbetet. Fornsök. Hämtad 2025-02-06 från: <https://app.raa.se/open/fornsok/>

Kvarngrunden består av huggna stenar med rester av en hjulgrav. Väster om kvarngrunden finns stenfundament efter en bro över Lagan.¹⁸



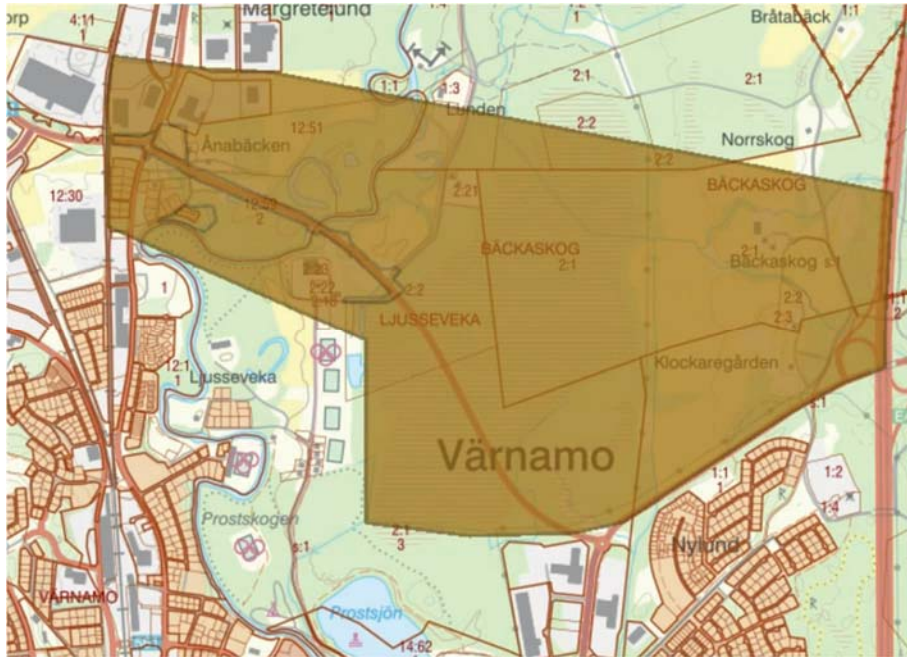
Figur 24. Ljusseveka kvarn. Foto: Naturkartan.

Det har inte påträffats några dokumenterade kulturlämningar i arkiv, dokumentationer eller i andra källor. Detsamma gäller för kulturhistoriskt värdefulla byggnader eller anläggningar inom området. En arkeologisk utredning utfördes år 2000¹⁹ i den nordvästra delen av undersökningsområdet men det påträffades inga fynd i aktuellt planområde i samband med utredningen.²⁰ Se Figur 25 för området som undersöktes, varav en del av arenaområdet.

¹⁸ Naturkartan. Jönköpings län. Ljusseveka kvarn och Forsen vid Finnvedsvallen. Hämtad 2025-03-23 från: <https://www.naturkartan.se/sv/jonkopings-lan/ljusseveka-kvarn>

¹⁹ Jönköpings läns museum. Ljussevekaleden. Väg 151. Delen förbi Värnamo. Värnamo socken och kommun. Jönköpings län. Arkeologisk rapport 2000:28. Mikael Nordström.

²⁰ Värnamo kommun. Miljöutredning om värden för kulturmiljön, naturmiljön samt friluftslivet. Tillhörande detaljplan för fastigheten: Ljusseveka 2:1, del av samt Värnamo 14:62, del av, Värnamo.



Figur 25. Område som undersöktes år 2000 i Jönköpings läns museums rapport.

Marken tillhörde ursprungligen prästgården som ligger vid den sydöstra delen av Prostsjön. Protskogen avgränsades på historiska kartor som utmark och användes huvudsakligen till skogsbruk och betesmark. I modern tid finns det dock inte kvar några större arealer av den äldre kulturmiljön - betesmarken. Protskogen såldes 1974 till Värnamo kommun. På en ägoindelningsskarta från 1757 benämndes den västra delen av planområdet som "Värnamo Byeskog" och beskrivs som "trädbevuxen utmark". På kartan finns även beskrivningar om markanvändningen "Måssar" och "Kiärr oviktig mark". Markanvändningen har troligtvis varit begränsad till skogs- eller mossbevuxen utmark och det finns inga uppgifter om att det har varit bebyggelse på plats från det historiska kartmaterial som finns i arkiv, dokumentation eller andra påträffade källor.²⁰

En ekonomisk karta från 1955 visar att en utdikning har gjorts (riktning nordväst-sydöst) i den nordvästra delen av undersökningsområdet. Avsikten har troligtvis varit att dränera vatten från mossmarken.

Det enda objekt som påträffats i historiska kartor är en mindre färdväg i riktning mellan Prostsjön och Ljusseveka.



Figur 26. Den äldre färdvägen med sträckning mellan Ljusseveka via Prostsjön och Prostgården²⁰.



Figur 27. Den äldre färdvägen är fortfarande i bruk, här i form av en anslutande stig med en spång.²⁰

6.11 FRILUFTSLIV

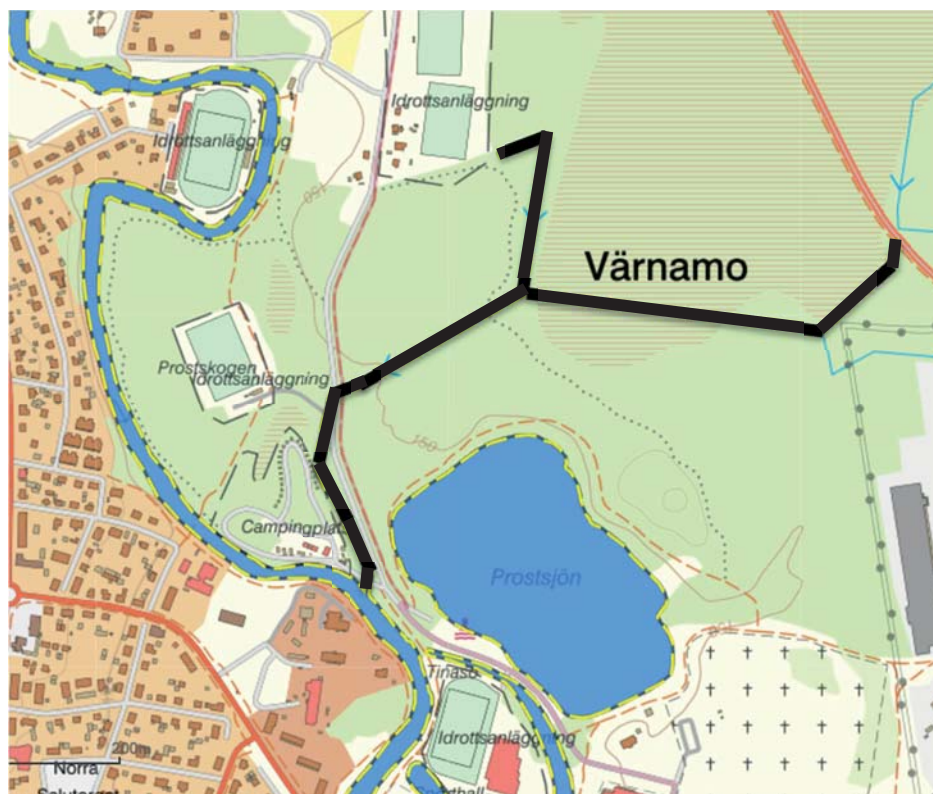
Fiskevårdsområde

Lagaån (nedströms Karlfors damm till Vidöstern) och Prostsjön ingår i Vidösterns fiskevårdsområde tillsammans med sjön Vidöstern, Färsjön, från Vidöstern till kraftverksdammen i Hallsjön samt Toftaån upp till sjön Flåren.²¹

I Figur 28 nedan syns områden som ingår i fiskevårdsområdet, markerat med gul streckad linje. Figuren inkluderar också ett skogsdike, norr om Prostsjön och inom detaljplaneområdet.

²¹ Fiskekartan. Hämtad 2025-03-05 från: <https://fiskekartan.se/?ko=58&sp=false>

Skogsdiket (se svart markering i Figur 28) ingår inte i fiskevårdsområdet, vilket har stämts av med Fiskevårdsområdets kontaktperson samt tidigare ordförande.²²



Figur 28. Markerade områden (streckat gult) som ingår i Vidösterns fiskeområde.²¹ Svart bred linje för diken ingår ej i Vidösterns fiskeområde.

Rekreatiönsstråk

Det går vissa stråk i närheten av detaljplanområde. Dessa består av Nydalaleden, som går längs med Prostsjövägen, samt Prostsjörundan som går runt hela Prostsjön.²³ Det går även en liten slinga parallellt med och genom området för själva arenan. Se Figur 29 för alla tre stråken.

²² Personlig kommunikation. 2025-03-05 till 2025-03-06.

²³ Naturkartan. Värnamo kommun. Hämtad 2025-03-06 från: <https://www.naturkartan.se/sv/varnamo>



Figur 29. Gul streckad linje – Nydalaleden. Brun streckad linje – Prostsörundan.²³ Det finns även en stig/stråk som går från kyrkogården till fotbollsplanerna i norr - se grå streckad linje som slingrar sig fram från brun streckad linje till gul streckad linje.

Utanför planområdet, väst om Finnvedsvallen, finns det ruiner från Ljusseveka kvarn. Vid forsen finns en flytbrygga. Där uppmuntrar Naturkartan till picknik, fiske samt möjlighet att lägga i eller ta upp kanoter.¹⁸



Figur 30. Flytbryggan vid Ljusseveka kvarn. Foto: Värnamo kommun.

6.12 SKOGSBRUKSMARK

Planområdet består av skogsbruksmark som ägs av Värnamo kommun. Det finns ingen data för utförd avverkning inom aktuellt område, se Figur 31.



Figur 31. Utförd avverkning (i gul/gröna markeringar) som skett för mer än 10 år sedan²⁴.

6.13 MARKAVVATTNING

Inom området för detaljplanen finns två olika tillstånd till markavvattning. Notera att dessa inte är registrerade som markavvattningssamfälligheter.

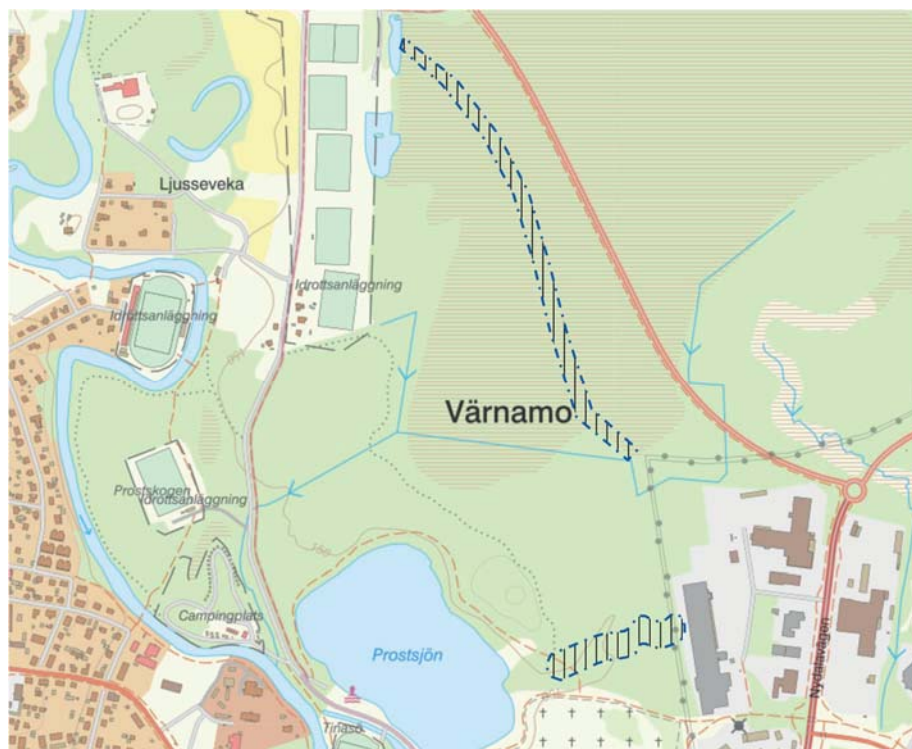
Diket i norr ligger utanför det föreslagna planområdet, men inom fastigheterna Ljusseveka 2:1 och 2:2. Syftet var vid byggnationen av väg 151 att förhindra att vatten skulle tränga in i vägkroppen och orsaka tjälskador. Vägdiket är ca 3 km med tätskärmar av gummiduk, geotextil och makadam (för att förhindra att utfyllnaden med stenmaterial skulle fungera som ett stort dräneringsdike). Trafikverket utförde en MKB med bedömningen att vägdiket inte innebar betydande miljöpåverkan.²⁵ Markeringen på kartan, se Figur 32, är felaktig och vägdiket ligger längre österut längs vägen och kommer inte att beröras av den planerade verksamheten.

Länsstyrelsen lämnade 1986 tillstånd enligt naturvårdslagen för att fördjupa befintligt dike i söder för att kunna ta emot dagvatten från industriområdet Nylund i sydöst och avleda vattnet till Protsjön²⁶. Diket kommer korsas av den nya vägen som ska leda in till arenan. Diket behöver därför läggas i en trumma under vägen. Bedömningen är att diket kommer att beröras men inte påverkas i sin funktion.

²⁴ Skogsstyrelsen. Skogliga grunddata. Hämtad 2025-03-23 från: <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>

²⁵ Länsstyrelsen i Jönköpings län. Beslut. 2011-06-23. Beteckning: 531-739-11. Tillstånd till markavvattning enligt 11 kap 13 § miljöbalken (1998:808) på fastigheterna Ljusseveka 2:1 Och 2:2 i Värnamo kommun.

²⁶ Länsstyrelsen i Jönköpings län. Naturvårdsenheten. Tillstånd till markavvattning. Länsstyrelsens avgörande. 1986-12-03. Beteckning: 11.1296-1928-86.



Figur 32. Mörkblå streckade linjer visar tillstånd till markavvattnings sträckning - i norr genom markerad våtmark (2011-08-18, Dnr: 531-739-11) och i söder (1998-11-06, Dnr: 11.1296-1928-86).²⁷

Markavvattning är en åtgärd som utförs för att avvattna mark med syftet att varaktigt öka en fastighets lämplighet för något visst ändamål. Markavvattning är en tillståndspliktig vattenverksamhet enligt 11 kap. 9 § miljöbalken. Värnamo kommun bedömer att de åtgärder som planeras att utföras inte utgör markavvattning och kommunen har därför inte för avsikt att söka tillstånd till markavvattning.

Befintliga diken kommer att flyttas men inte fördjupas eller breddas. Det innebär att det inte medför en ökad avvattning av området. Vägdikena kommer att vara täta och endast avvattna ytorna inom planområdet. Även det nya diket som förläggs i den östra delen av arenaområdet kommer att vara tätt och endast avleda dagvatten (som enligt miljöbalken definieras som avloppsvatten) från detaljplaneområdet. Ett befintligt dike kommer att flyttas för att ge plats för byggnader och anläggningar inom planområdet. Den förändrade placeringen behövs inte för, och syftar inte till, att skydda området från vatten utöver vad nuvarande diken gör.

Två förslag till utgrävning av torv och efterföljande utfyllning respektive nedpressning presenteras i denna MKB, se 5.1. Oavsett vilket av förslagen som blir aktuellt så utförs utgrävning och återfyllnad/nedpressning som en geoteknisk lösning för att få stabila grundläggningsförhållanden. Ingen av de planerade anläggningarna måste för sin funktion skyddas mot vatten.

Det betongtråg som ska anläggas under fotbollsplanen görs i syfte att kunna bevattna planen underifrån. Genom ett tätt och cirkulärt bevattningssystem möjliggörs en resurseffektiv bevattning och spridning av oönskade ämnen kan på detta sätt förebyggas. Syftet med betongtrådet är alltså inte att skydda mot vatten.

²⁷ Länsstyrelsen i Jönköpings läns publika Webb-karta. Hämtad 2025-03-03 från: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=82af5da19f4c47d497c96a3261d82304>

De planerade åtgärderna syftar således inte till att öka avvattningen av området och åtgärderna behövs inte heller för att skydda området mot vatten. Åtgärderna bedöms mot bakgrund av ovan därför inte utgöra markavvattning.

6.14 MILJÖKVALITETSNORMER

Miljökvalitetsnormer (MKN) är bindande nationella föreskrifter om lägsta godtagbara kvalitet på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt. Syftet med miljökvalitetsnormer är att skydda människors hälsa och miljön, samt att förebygga och avhjälpa miljöproblem.

Enligt 2 kap. 10 § plan- och bygglagen ska miljökvalitetsnormerna (MKN) i 5 kapitlet miljöbalken följas vid all planläggning. MKN är ett juridiskt bindande styrmedel som infördes med miljöbalken 1999. Normerna ska grunda sig på vetenskapliga kriterier som speglar vad människan och naturen tål utan hänsyn till ekonomiska och tekniska förhållanden.

I dag finns miljökvalitetsnormer för:

- olika föroreningar i utomhusluften (SFS 2010:477)
- olika parametrar i vattenförekomster (SFS 2004:660)
- olika kemiska föreningar i fisk- och musselvatten (SFS 2001:554)
- omgivningsbuller (SFS 2004:675)

6.14.1 Luft

Miljökvalitetsnormerna syftar till att skydda människors hälsa och miljön samt att uppfylla krav som ställs genom Sveriges medlemskap i EU. Regeringen har utfärdat en förordning med miljökvalitetsnormer (MKN) för utomhusluft, luftkvalitetsförordningen (2010:477).

Miljökvalitetsnormerna för utomhusluft gäller i hela landet (förutom arbetsplatser, vägtunnlar och tunnlar för spårbunden trafik).

Det finns miljökvalitetsnormer för kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar (PM10/PM2,5), marknära ozon, bensen, kolmonoxid, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren.²⁸

Kontroll av luftkvaliteten görs i samarbete med Jönköpings läns luftvårdsförbund. Resultatet från beräkningarna visade att miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid (NO₂), partiklar (PM10) och bensen klarades vid senaste mätningen. Värnamo hade dock halter över miljökvalitetsmålen gällande bensen.²⁹

6.14.2 Grundvatten

Området är beläget i södra delen av grundvattenförekomsten Värnamo-Ekeryd (WA88135799, SE636264-139799), se figuren nedan.

²⁸ Naturvårdsverket. Miljökvalitetsnormer för utomhusluft. Hämtad 2025-07-03: <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/luft-och-klimat/miljokvalitetsnormer-for-utomhusluft/>

²⁹ Värnamo kommun. Luften utomhus. Hämtad 2025-07-03 från: <https://kommun.varnamo.se/bygga-bo-miljo-och-trafik/bostader/boendemiljo/luften-utomhus.html>



Figur 33 Grundvattenförekomsten Värnamo-Ekeryd. Området för den nya fotbollsarenan är markerat med en röd ring på den vänstra bilden.

Grundvattenförekomsten har god kvantitativ status och god kemisk status och detta är även de fortsatta kraven.

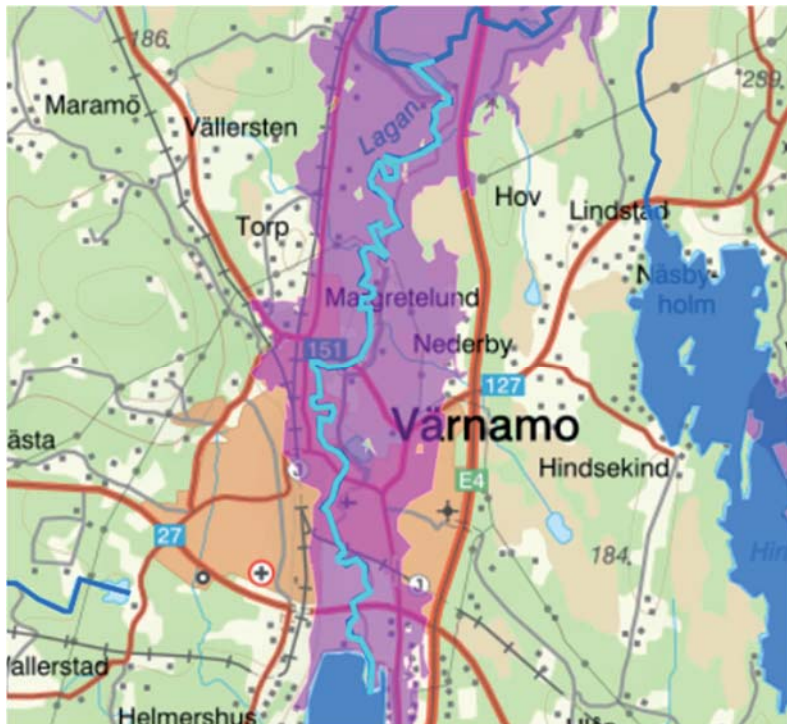
Vattenkemidata från 2023 och 2024 från Ljusseveka vattentäkt visar halter av bekämpningsmedel, BAM (2,6-Diklorbensamid) och DMS (dimetylsulfamid) som båda är nedbrytningsprodukter från bekämpningsmedel.

6.14.3 Ytvatten

Ytvattenrecipienten för det aktuella området är Lagan på sträckan Vidöstern – Härån (WA29855054, SE634365-139410), se Figur 34.

Denna sträcka av Lagan rinner från sammanflödet med Härån i Karsforsdammen och mynnar i sjön Vidöstern. Meanderslingor och korvsjöar är karaktäristiska för ån. Ån passerar genom skyddsområdet för vattentäkten i Ljusseveka samt genom Värnamo stad. Avrinningsområdet är 1162 kvadratkilometer stort.

Delsträckan är biotopkarterad, vilket innebär att man genom fältbesök har kartlagt den påverkan som finns i vattendraget. Sträckan domineras av lugnflytande partier och tre procent av sträckan är kraftigt rensad och/eller rätad/omgrävd. Miljön närmast vattendraget består i de norra delarna av barr- och blandskog medan de södra delarna domineras av bebyggelse och anlagda ytor.



Figur 34. Ytvattenförekomsten Lagan Vidöstern-Härån.

Den ekologisk statusen är måttlig och ån uppnår inte god kemisk status. Bedömningen baseras på att vattenförekomsten är påverkad av konnektivitets- och flödesförändringar som bedöms ha effekt på vattenlevande organisms status.

God kemisk status uppnås inte pga. kvicksilver och bromerade difenyletrar (PBDE) Gränsvärdena för kvicksilver och PBDE överskrider i alla Sveriges undersökta ytvattenförekomster; sjöar, vattendrag och kustvatten. Utsläpp av kvicksilver och PBDE har under lång tid skett i både Sverige och utomlands vilket lett till långväga luftburen spridning och storskalig atmosfärisk deposition av dessa ämnen. Kvalitetskravet är god kemisk status med undantag för kvicksilver och PBDE.

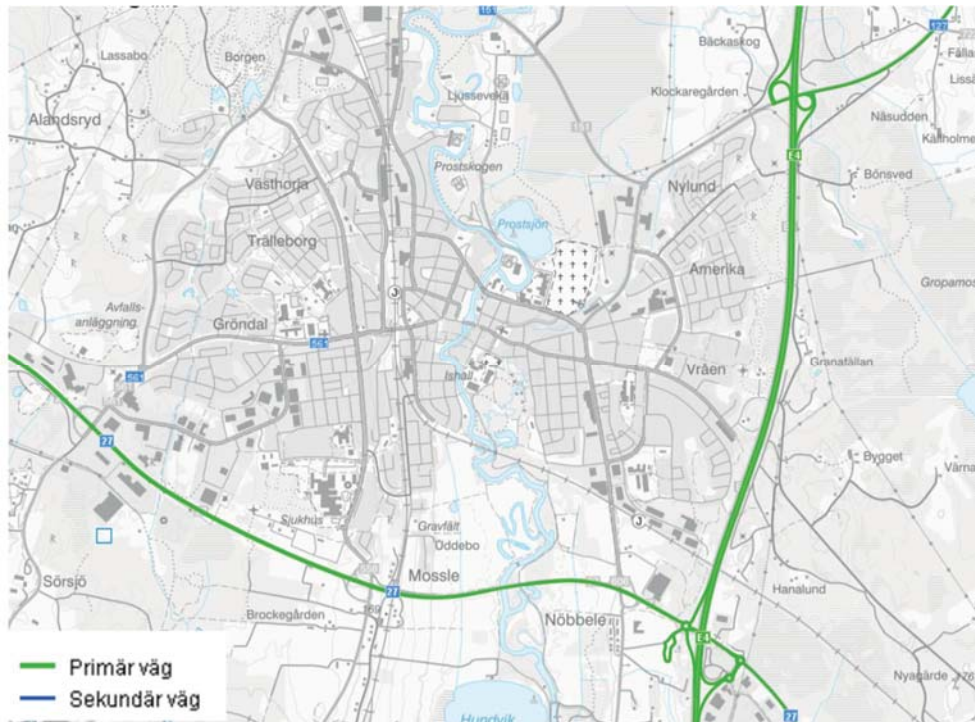
Lagan innefattas inte i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2002:6) om fiskvatten som ska skyddas och berörs således inte av förordningen (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten.

6.14.4 Omgivningsbuller

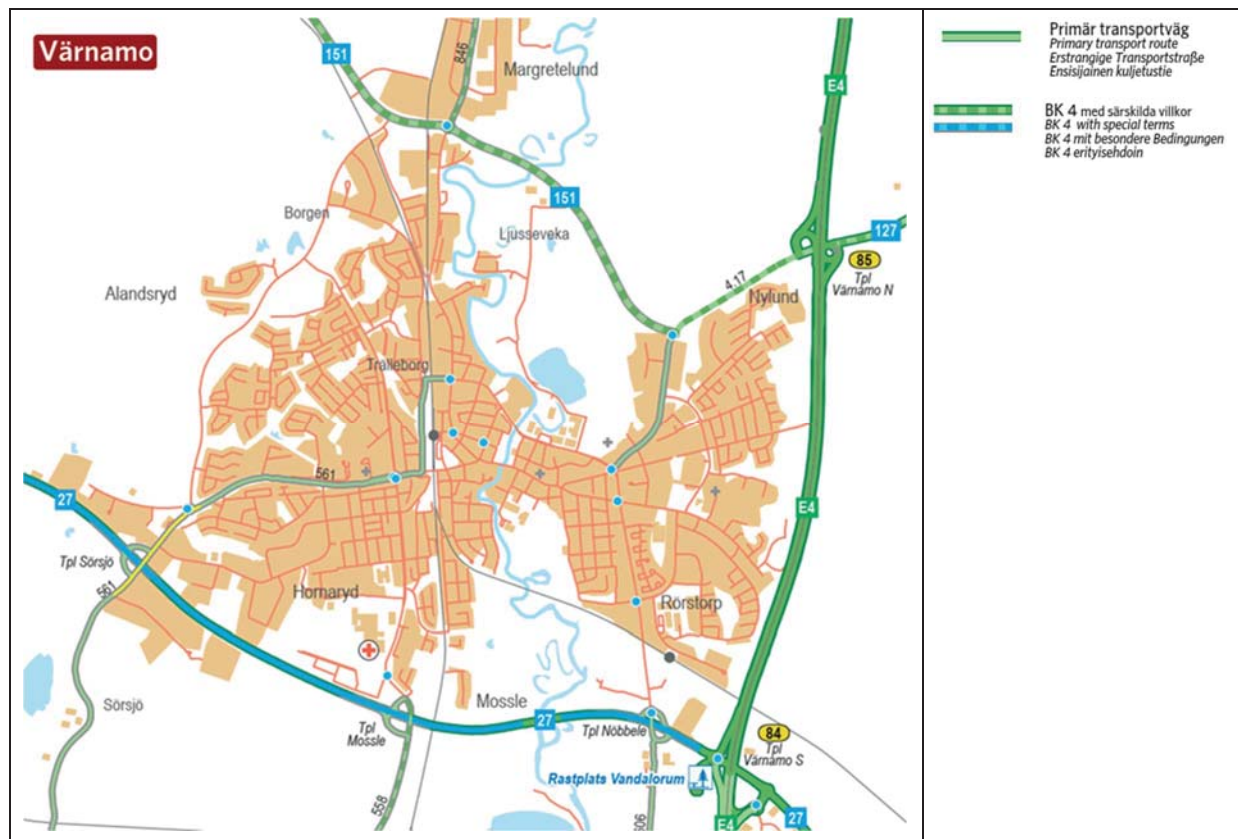
Miljökvalitetsnormen omfattar omgivningsbuller från alla vägar, järnvägar, flygplatser och tillståndspliktiga hamnar. Kartläggning (var femte år) gäller dock endast kommuner med mer än 100 000 invånare, vilket innebär att Värnamo inte omfattas av kraven

6.15 TRANSPORT AV FARLIGT GODS SAMT SEVESO-ANLÄGGNINGAR

Rekommenderade vägar för farligt gods i närheten av aktuell del av Värnamo är enligt Trafikverket E4:an och väg 27, se Figur 35. I Figur 36 redovisas Trafikverkets väginformation 2025 med samma rekommendationer för farligt gods.

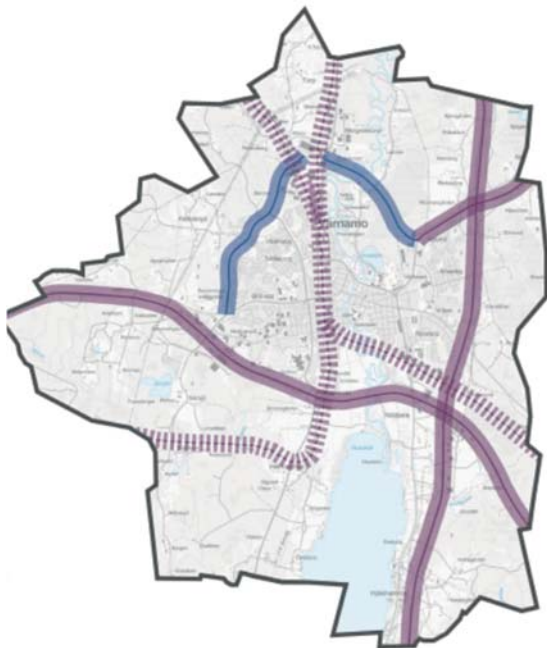


Figur 35. Vägarna rekommenderade av länsstyrelsen för transport av farligt gods.³⁰



Figur 36. Väginformation 2025, Jönköpings län. Källa: Trafikverket

³⁰ Trafikverket. Nationell vägdata (NVDB). Hämtad 2025-02-17 från: <https://nvdbpakarta.trafikverket.se/map>



Figur 37. Från Värnamos FÖP. De lila linjerna i kartan visar de av länsstyrelsen utpekade farligt godsleder som berör Värnamo stad (streckade linjer är järnväg). De blå linjerna visar stadens två ringleder, där farligt gods transporteras. Inom 150 m från utpekade leder bör en riskanalys göras.

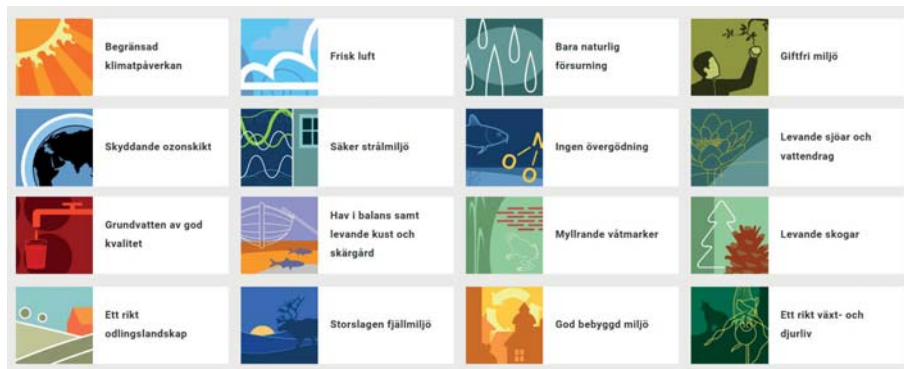
Sevesoverksamheter är verksamheter där det kan förekomma farliga kemiska ämnen i kvantiteter över vissa angivna gränsmängder. Förekomsten av dessa farliga kemiska ämnen medför en potentiell fara för allvarliga kemikalieolyckor. Risken för allvarliga kemikalieolyckor vid en Sevesoverksamhet beror både på sannolikheten att en olycka uppstår och på konsekvenserna av olyckan. Det finns tre Sevesoverksamheter i Värnamo som samtliga tillhör kravnivå lägre.³¹ Näsbyholm är en täkt som är belägen cirka 6 km nordost om Värnamo, strax norr om väg 127 och Hindsen. Täktområdet Brunnsgården är beläget cirka 10 km nordost om Värnamo, strax öster om väg 127, Jönköpings län.³² Värnamo Energi AB, är beläget i sydvästra delen om Värnamo stad, söder om väg 153.

6.16 MILJÖMÅL

I Sverige finns 16 nationella miljökvalitetsmål som riksdagen fastställt för att främja en hållbar samhällsutveckling. En hållbar samhällsutveckling innebär att nuvarande och kommande generationer ska tillförsäkras en hälsosam och god miljö utifrån sociala, ekonomiska och ekologiska aspekter. Det övergripande målet för arbetet mot en hållbar utveckling är att skydda människors hälsa, bevara den biologiska mångfalden, hushålla med uttaget av naturresurser så att de kan nyttjas långsiktigt samt skydda natur- och kulturlandskap. För projektet i Värnamo kommun bedöms miljömålen skyddande ozonskikt, hav i balans samt levande kust och skärgård, ett rikt odlingslandskap och storlagen fjällmiljö inte vara relevanta. Se vidare under avsnitt 11 -Måluppfyllelse av miljömål.

³¹ Länsstyrelsen i Jönköpings län. Sevesotillsynsplan för Jönköpings län 2024. Meddelande nr 2024:05. ISSN: 1101-9425.

³² Värnamo kommun. Information om Sandahls bergtäkt. Hämtad 2025-03-21 från: <https://kommun.varnamo.se/naringsliv-och-arbete/tillstand-regler-och-tillsyn/kemikalier-i-verksamheter/-information-om-sandahls-bergtakt.html>



Figur 38 Sveriges miljömål.

7 AVGRÄNSNING AV MILJÖBEDÖMNING

En avgränsning av innehållet i MKB:n innebär en fokusering på relevanta miljöaspekter, geografisk omfattning respektive nivå på bedömningarna.

7.1 TIDSMÄSSIG AVGRÄNSNING

Tidshorisonten i denna MKB är satt till år 2045. Då bedöms huvudstrukturen vara byggd och varit i drift en längre tid. Där det är relevant och möjligt beskrivs effekter och konsekvenser även över längre tid.

7.2 GEOGRAFISK AVGRÄNSNING

Detaljplanens miljöeffekter som bedöms i denna MKB ligger i huvudsak inom planområdets geografiska avgränsning. För vissa aspekter, så som planens påverkan på MKN för vatten, ekosystemtjänster och rekreation så sträcker sig påverkan och dess effekter även utanför planområdet.

7.3 AVGRÄNSNING AV MILJÖASPEKTER

Avgränsningen innefattar en identifiering av de miljöaspekter och intressen i området som behöver utredas för att kunna beskriva viktiga miljökonsekvenser. Genom avgränsningen identifieras vilka av miljöaspekterna som kan komma att påverkas betydligt. De miljöaspekter som ska beaktas i en miljöbedömning anges i 6 kapitel 2 § miljöbalken. Utifrån dessa miljöaspekter ska miljöeffekterna beskrivas och värderas. Avgränsningen av MKB:n har skett kontinuerligt under arbetet med detaljplanen och är baserad på de utredningar och inventeringar som genomförts.

De aspekter som bedömts vara relevanta i denna MKB är:

- Vattenskyddsområdet
- Naturmiljö
- Dagvatten
- Miljökvalitetsnormer för vatten
- Riksentressen
- Kulturmiljö och fornlämningar

- Landskapsbild
- Skogsbruksmark
- Buller
- Risker

8 MILJÖBEDÖMNING

I följande kapitel beskrivs förutsättningarna för detaljplaneområdet samt detaljplaneförslagets miljökonsekvenser. För varje miljöaspekt beskrivs:

- Bedömningsgrunder
- Förutsättningar
- Påverkan och effekter
- Skyddsåtgärder

En jämförelse görs också med nollalternativet, vilket är beskrivet i kapitel 4.4. Även om exploatering i enlighet med planförslaget utblir så kan nollalternativet innebära andra typer av framtida förändringar inom området, exempelvis i form av klimatförändringar, översvämningar och liknande. Nollalternativet är därmed inte detsamma som nuläget.

I aktuell MKB används en femgradig skala; positiv konsekvens, försumbar/ingen konsekvens, liten negativ konsekvens, måttlig negativ konsekvens och stor negativ konsekvens, se kapitel 3.2 Bedömningsmetodik. Där negativa konsekvenser bedöms uppstå föreslås, där så är möjligt, åtgärder för att eliminera eller mildra konsekvenserna.

Redovisning och bedömning görs av angivna miljöaspekter som identifierats vara de mest relevanta för den aktuella detaljplanen (se kapitel 7.3 Avgränsning av Miljöaspekter).

8.1 NATURMILJÖ OCH BIOLOGISK MÅNGFALD

I kapitlet behandlas olika naturvärden som har betydelse för den biologiska mångfalden. Det kan till exempel vara en miljö där det finns värdefulla arter, med speciell artsammansättning, stor variationsrikedom, reproduktions- och uppväxtmiljöer för olika arter eller orörda områden.

Detaljplanen berör inte något naturreservat eller Natura 2000-område varför ingen bedömning av det görs under kap 8 Miljöbedömning.

8.1.1 Bedömningsgrunder för naturmiljö

Områden och objekt har värderats utifrån hur höga naturvärden de har. Bedömningen av naturvärdet baseras på hur viktiga de är för den biologiska mångfalden, vilket förenklat kan definieras som variationsrikedomen inom arter, mellan arter och i mångfalden av ekosystem. Naturvärden kan därmed finnas i exempelvis miljöer med värdefulla arter eller med hög artrikedom, i miljöer som är bra reproduktions- och uppväxtmiljöer eller i områden som sedan tidigare är orörda. En del naturvärden är skyddade inom avsatta områden, exempelvis riksintressen, Natura 2000-områden eller naturreservat. Andra saknar formellt skydd men är utpekade av till exempel Skogsstyrelsen, Jordbruksverket eller i regionala eller lokala naturvårdsplaner. Naturvärden kan också bedömas genom standardiserade naturvärdesinventeringar. Vissa småbiotoper i odlingslandskapet är viktiga för den biologiska

mångfalden och skyddas av det generella biotopskyddet, som regleras enligt 7 kapitel 11 § miljöbalken. Detta gäller till exempel alléer, stenmurar, odlingsrösen, småvatten och åkerholmar.

Värderingen har utgått ifrån följande kriterier:

Högt naturvärde – Områden som har högt värde för den biologiska mångfalden och är av nationell landskapsekologisk betydelse, till exempel Natura 2000-områden, värdekärnor i naturreservat eller nyckelbiotoper. Dessa områden har goda förutsättningar för naturvärden eller har naturtyper som är ovanliga nationellt. De har hög artrikedom och hyser ett flertal rödlistade eller skyddade arter. Områden med naturvärdesklass 1 och 2 enligt Standardiserad Naturvärdesinventering har normalt högt värde.

Måttligt naturvärde – Områden som har måttligt värde för den biologiska mångfalden och är av regional landskapsekologisk betydelse, till exempel områden utpekade i regionala naturvårdsplaner. Dessa områden har påtagliga förutsättningar för naturvärden eller har naturtyper som är ovanliga i regionen. De har måttlig artrikedom och hyser vissa rödlistade, skyddade eller andra naturvårdsintressanta arter. Områden med naturvärdesklass 3 enligt Standardiserad Naturvärdesinventering har normalt måttligt värde.

Litet naturvärde – Områden som har visst värde för den biologiska mångfalden och är av lokal landskapsekologisk betydelse, till exempel objekt som omfattas av det generella biotopskyddet. Dessa områden har i mindre omfattning förutsättningar för naturvärden, men kan hysa biotopkvaliteter eller arter som är av viss positiv betydelse för den biologiska mångfalden. Områden med naturvärdesklass 4 enligt Standardiserad Naturvärdesinventering har normalt litet naturvärde.

Bedömningar av detaljplanens konsekvenser för naturmiljö grundas på särskilda kriterier i Tabell 3.

Tabell 3. Kriterier för bedömning av konsekvenser för naturmiljö och biologisk mångfald.

Konsekvens	Naturmiljö och biologisk mångfald
Positiv konsekvens	- Befintliga barriäreffekter minskar. - Förutsättningarna för biologisk mångfald ökar genom skötsel av mark. - Naturmiljöer nyskapas. - Invasiva arter kan bekämpas.
Ingen/försumbar konsekvens	Inget eller ett försumbart ingrepp i område med litet naturvärde. Värdena kan återställas efter planens genomförande.
Liten negativ konsekvens	- Liten men mätbar påverkan på den biologiska mångfalden. - Ekologiska samband av mindre betydelse påverkas.
Liten-måttlig konsekvens	- Liten påverkan på område med måttligt naturvärde, till exempel områden med naturvärdesklass 3 enligt Naturvärdesinventering. - Måttlig påverkan på område med litet naturvärde, till exempel områden med naturvärdesklass 4 enligt Naturvärdesinventering.
Måttlig negativ konsekvens	- Måttlig påverkan på område med måttligt naturvärde, till exempel områden med naturvärdesklass 3 enligt Naturvärdesinventering. - Stor påverkan på område med litet naturvärde, till exempel områden med naturvärdesklass 4 enligt Naturvärdesinventering. - Måttlig påverkan på den biologiska mångfalden. - Ekologiska samband påverkas i måttlig utsträckning.
Stor negativ konsekvens	- Stor påverkan på naturvärdesobjekt med måttligt naturvärde, till exempel att ett helt område med naturvärdesklass 3 tas i anspråk. - Biologisk mångfald påverkas i stor utsträckning. - Viktiga ekologiska samband påverkas.

8.1.2 Förutsättningar

Två naturvärdesinventeringar har utförts för planområdet i Ljusseveka. Den första utfördes sensommaren 2022³³ och har utgått från metoden beskriven i standard (SIS 199000:2014a och b) med detaljeringsgrad *detalj* samt följande tillägg:

1. Naturvärdesklass 4 (visst naturvärde) och,
2. detaljerad redovisning av artförekomst.

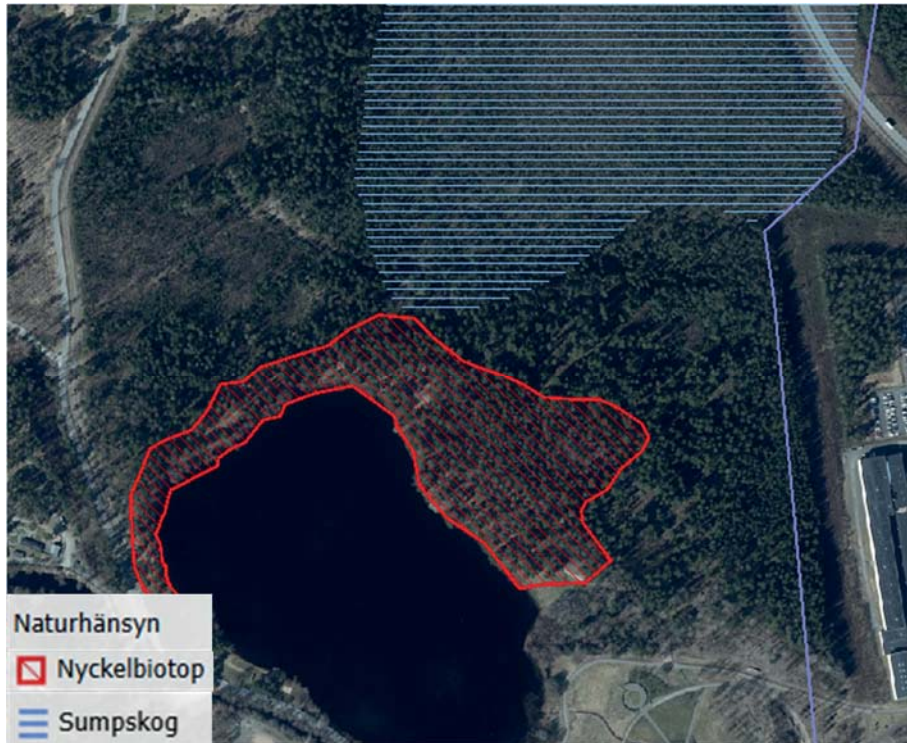
Den andra naturvärdesinventeringen utfördes hösten 2024³⁴ och har utgått från metoden beskriven i SIS standard (SIS 199000:2023) med detaljeringsgrad *medel* samt följande tillägg:

3. Naturvärdesklass 4 (visst naturvärde) och,
4. detaljerad redovisning av artförekomst.

Det fanns också en nyckelbiotop registrerad, samt en sumpskog, se Figur 39.

³³ WSP Sverige (2022). Naturvärdesinventering. Naturvärdesinventering av Ljusseveka 2:1 m.fl., Värnamo kommun, Jönköpings län.

³⁴ WSP Sverige (2024). Naturvärdesinventering. Ljusseveka 2:1 m.fl., Värnamo kommun, Jönköpings län.



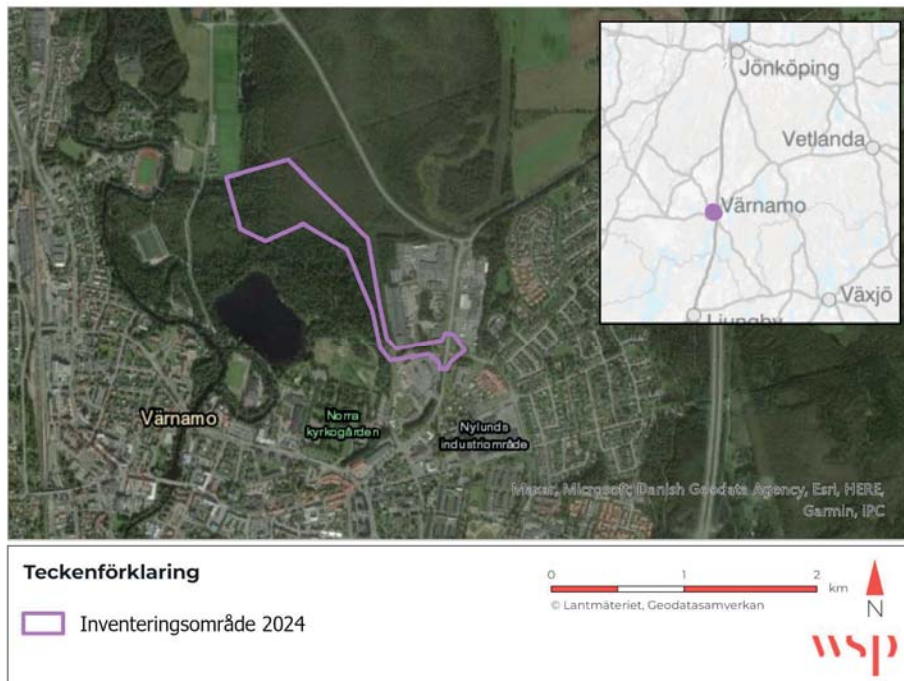
Figur 39. Nyckelbiotop, området i rött och med raka linjer närmast sjön, inventerad av Skogsstyrelsen³⁵.

Naturvärdesinventeringarna skiljer sig genom att förstudien 2022 utfördes för ett större område, medan en fördjupad inventering utfördes för själva planområdet 2024. Se Figur 40 och Figur 41 för inventeringsområdena.



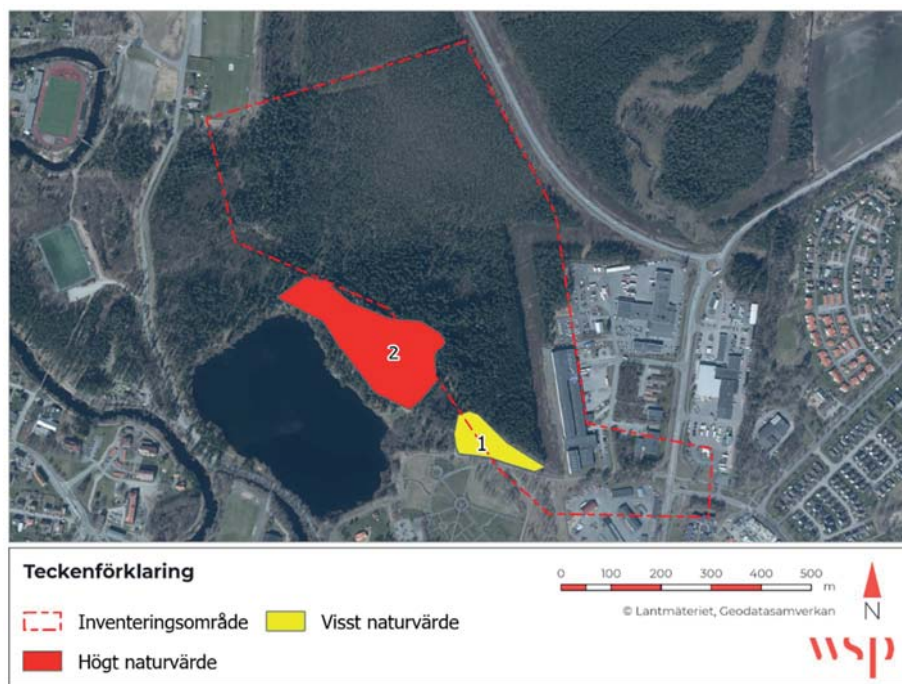
Figur 40. Översikt över inventeringsområdet 2022.

³⁵ Skogsstyrelsen

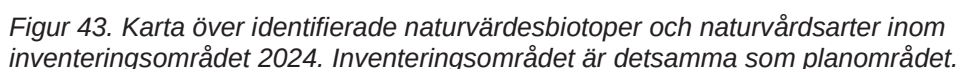


Figur 41. Översikt över inventeringsområdet 2024.

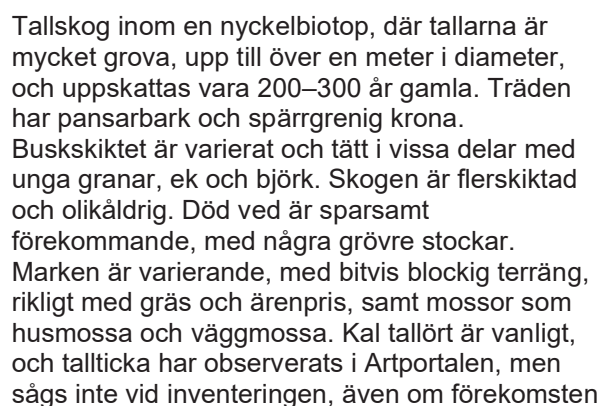
Inventeringarna identifierade 4 naturvärdesbiotoper (också benämnda som *naturvärdesobjekt* i tidigare SIS-standard, som användes vid NVI 2022) varav tre är inom planområdet, se Figur 42 och Figur 43 nedan, och en är del av den nyckelbiotop som syns i Figur 39.



Figur 42. Karta över identifierade naturvärdesobjekt (naturvärdesbiotoper) 2022.



Utanför planlagt område, mot Prostsjön. Se röd yta med nummer 2 i Figur 42.



Det här objektet bedöms ha ett högt naturvärde på grund av dess äldre och grova tallar samt dess strukturella mångfald och förekomst av värdearter.

Aspskog med visst naturvärde (klass 4) på 0,9 ha (2022)

Delvis inom planområde, söder i aktuellt område, nära kyrkogården. Se gul yta med nummer 1 i Figur 42.

En aspskog dominerad av ca 90% asp med inslag av björk. Träden är 60–80 år gamla och har inte nått grov storlek. Buskskiktet är måttligt tätt, och markskiktet består främst av gräs, husmossa och stensöta. Döda aspar kan vara viktiga för rödlistade arter såsom fåglar, men ingen specifik rödlistad art har observerats i området. Viss förekomst av asp ger visst biotopvärde, men artvärdet bedöms som obetydligt då naturvårdsarter saknas.

Skogsbevuxen mosse med visst naturvärde (klass 4) på 6,02 ha (2024)

Området är beläget inom gul markering med nummer 1 i Figur 43.



I NVI:n beskrivs området som tallskog på en tidigare utdikad myr. Området innehåller äldre tallar, vissa med pansarbark, och viss förekomst av död ved, som torrakor och liggande död ved. I våtmarkens mitt finns fler våtmarkskaraktäristiska växter som tranbär och skvattram.

Området har påtaglig ekologisk funktion, särskilt för biologisk mångfald, trots viss påverkan från tidigare utdikning. Viss förekomst av värdearter som garnlav och talltita. Spillkråka har observerats tidigare.

Biotopvärdet bedöms som påtagligt då barrskogar med längre kontinuitet är ovanligt och våtmarker (även med sämre status) har betydelse för biologisk mångfald. Artvärdet bedöms som visst då flera värdearter finns inom området men förekomsterna är små och av mindre betydelse.

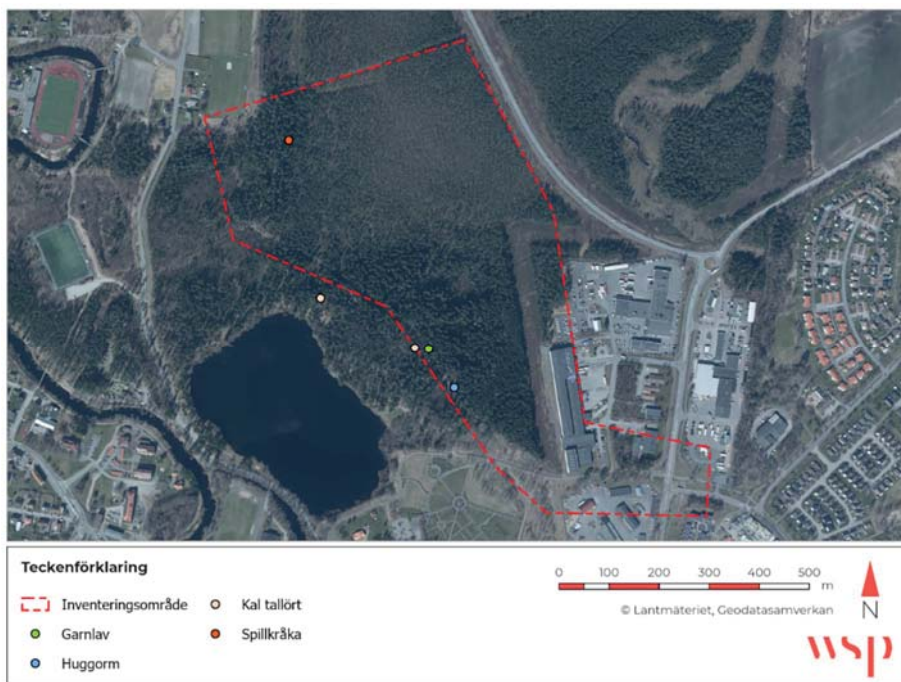
Tallmosse med påtagligt naturvärde (klass 3) på 1 ha (2024)

Biotopen är belägen i norra delen av planområdet, se orange markering med nummer 2 i Figur 43.



Området utgörs av barrskog som domineras av gran och tall med inslag av björk, och innehåller äldre träd med pansarbark och platta kronor. Det finns rikligt med död ved, inklusive nyligen döda stående granar och liggande ved i olika nedbrytningsgrad. Död ved ger bra förutsättningar för vedlevande insekter.

Området bedöms ha ett påtagligt naturvärde då barrskogar med längre kontinuitet är ovanliga i landskapet samt tack vare den höga luftfuktigheten och förekomsten av död ved, vilket är viktigt för ekosystemet. Artvärdet bedöms som påtagligt, med värdearter som garnlav, mindre mörghorre, kornig nållav, björkslintborre (signalarter skog) och revlumner (fridlyst).



Figur 44. Karta över identifierade naturvårdarter inom inventeringsområdet 2022.

Under fältinventeringarna påträffades 10 olika värdearter. Nästan alla påträffade arter är allmänna eller tämligen allmänna arter med stor utbredning i södra Sverige. Alla fåglar är fridlysta enligt Artskyddsförordningen.

Inga invasiva arter är noterade inom planområdet.

Revlummer är fridlyst enligt Artskyddsförordningen 9 §, men bedöms vara livskraftig.

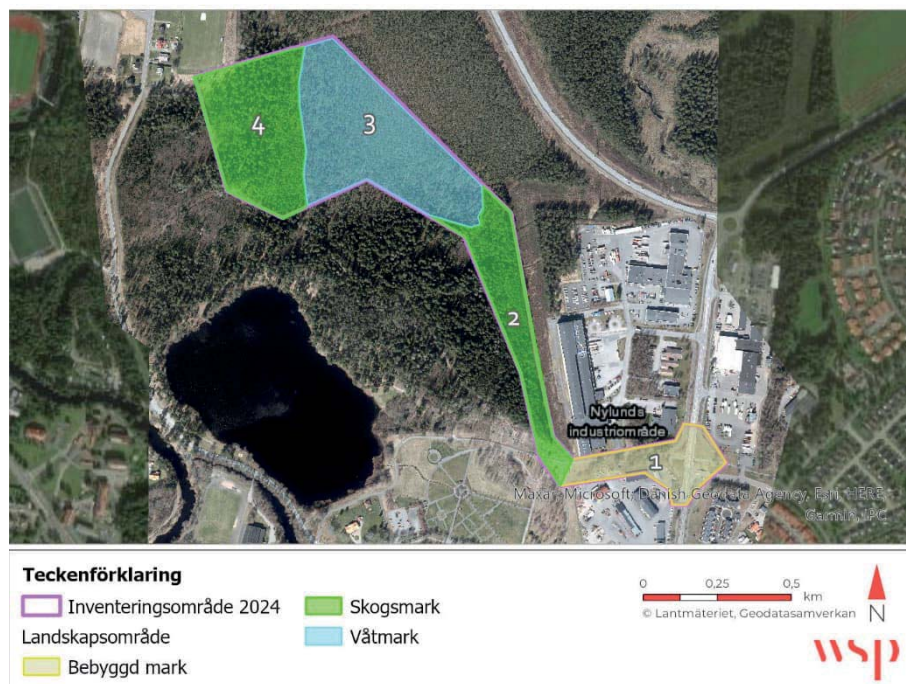
Tabell 4. Förekomst av fridlysta och/eller hotade arter samt signalarter.

Artnamn	Rödlistan ³⁶	Naturvårds-status	Källa
Kärlväxter			
Kal tallört	Skoglig signalart		NVI 2022
Revlummer	LC	Artskyddsförordning 9 §	NVI 2024
Fåglar			
Spillkråka	NT	Artskyddsförordning 4 §	NVI 2022, NVI 2024
Entita	NT	Artskyddsförordning 4 §	NVI 2024
Talltita	NT	Artskyddsförordning 4 §	NVI 2024

³⁶ Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar, (VU), Nära hotad (NT), Livskraftig (LC)

Artnamn	Rödlistan ³⁶	Naturvårds-status	Källa
Lavar och mossor			
Kornig nållav	Skoglig signalart		Naturskyddsföreningen, NVI 2024
Västlig hakmossa	Skoglig signalart		Naturskyddsföreningen
Garnlav	Skoglig signalart		NVI 2022, 2024
Insekter			
Granbarkgnagare	Skoglig signalart		Naturskyddsföreningen
Thomsons trägnagare	Skoglig signalart		Naturskyddsföreningen
Björksplintborre	Skoglig signalart		NVI 2024
Mindre mörghor	Skoglig signalart		NVI 2024
Kräldjur			
Huggorm		Artskyddsförordning 6 §	NVI 2022

Den övergripande variationen av olika livsmiljöer inom inventeringsområdet, skog- och våtmark, gör att området som helhet hyser förutsättningar för en något högre artrikedom. Dock betraktas inget som värdelandskap och det är stor mänsklig påverkan på både skogs- och våtmark med endast enstaka mindre områden med naturvärde. Barrskogen (2 och 4 i Figur 45) har varierande karaktär och är i söder yngre produktionskog och i norr delvis kog med längre kontinuitet.



Figur 45. Landskapsområden inom inventeringsområdet/planområdet.

Revlumner

Revlumner (*Lycopodium annotinum*) är en av de vanligaste lummerarterna i Sverige. I världen finns det över 1 000 olika arter av lummer, varav vi har ca 10 i Sverige. Revlumner bildar meterlånga revor och bladen är hårda, finsågade och till viss mån liknande barr.³⁷



Figur 46. Platsen i Ljusseveka där revlummen observerats.

³⁷ Södra. Lummer – växter med glansperiod på dinosauriernas tid (2024-11-28). Hämtad 2025-01-07 från: <https://www.sodra.com/sv/se/skog-medlem/aktuellt/sodrakontakt/nyhetsartiklar/2024/nummer-4/lummer-vaxter-med-glansperiod-pa-dinosauriernas-tid/>



Figur 47. Revlummern i Ljusseveka.

Förr användes revlummer och mattlummer som dekoration runt högtider. På grund av plockandet har arterna blivit mindre vanliga kring städerna. Lumrar växer långsamt och förökar sig långsamt med en underjordisk generation. Från en generation av sporer till nästa kan det ta 20 år.³⁸

Revlummern är fridlyst i hela landet enligt 9 § Artskyddsförordningen (2007:845). Den har dock undantag i fridlysningen. Förbudet gäller endast att:

- Gräva eller dra upp exemplar av växter med rötterna.
- Plocka eller på annat sätt samla in exemplar av växter för försäljning eller andra kommersiella ändamål.³⁹

Detta innebär att det fortfarande är tillåtet att plocka revlummer i små mängder för privat bruk, så länge man inte skadar växten eller tar upp den med rötterna.

Arten är livskraftig, vilket innebär att den inte är rödlistad.⁴⁰

8.1.3 Påverkan, effekt och konsekvenser av planförslaget

Detaljplanen är anpassad för att behålla naturmark med bevarande av träd inom planområdet. Utformningen är också anpassad för att undvika naturvärdesobjekt i största möjliga mån. Detaljplanen påverkar följande naturvärden:

- Tallmosse (påtagligt naturvärde, klass 3) – påverkas helt då arenan planeras byggas på platsen där naturvärdesbiotopen ligger.

³⁸ Sverige Natur. Froster, A. (2018-12-17). Julgirlander från urtiden. Hämtad 2025-01-17 från: <https://www.sodra.com/sv/se/skog-medlem/aktuellt/sodrakontakt/nyhetsartiklar/2024/nummer-4/lummer-vaxter-med-glansperiod-pa-dinosauriernas-tid/>
<https://www.sverigesnatur.org/natur/julgirlander-fran-urtiden/>

³⁹ Naturvårdsverket (2016-06-13). Fridlysta blomväxter, ormbunkar, lummer-, fräken- och barrväxter.

⁴⁰ SLU Artdatabanken (2025). Artfakta: revlummer (*Lycopodium annotinum*). Hämtad 2025-01-07 från: <https://artfakta.se/taxa/221945/information>

- Skog och träd, aspskog (visst naturvärde, klass 4) – påverkas delvis. Sträckningen av vägen har planerats så långt österut som möjligt för att få minsta möjliga intrång.
- Skogsbevuxen mosse (visst naturvärde, klass 4) – påverkas mycket. Dess område täcker en stor del av planområdet. En del av området kommer dock bli markerad som naturmark.

Planområdets avgränsning har anpassats för att undvika nyckelbiotop/naturvärdesbiotop av högt naturvärde (klass 2) vid Prostsjön.

Planförslaget innebär att områden med naturvärdsbiotoper av påtagligt- och visst naturvärde kommer påverkas och tas i anspråk för byggnation. Planområdet består av skogsmark och igenvuxen utdikad våtmark. Exploateringen kommer innebära att delar av skogen avverkas och marken hårdgörs. Effekten blir en förlust av naturvärden. Exploateringen kommer inte att omfatta hela området för dessa naturvärdesbiotoper men innebär konsekvenser som bedöms vara måttlig negativa då hela området för en utdikad tallmosse som bedömts ha påtagligt naturvärde (klass 3).

Området där arenan planerar att byggas, ligger inom naturvärdesbiotopen bestående av en skogbevuxen f.d. mosse, som bedömts ha visst naturvärde (klass 4). Platsen påverkas mycket av att marken tas i anspråk, och aspskogen som bedömts som visst naturvärde (klass 4) påverkas delvis.

Naturvärdesinventeringen 2022 och 2024 fann inom dessa områden ett antal fynd av exempelvis revlummer (fridlyst enligt 9 § artskyddsförordningen), fåglar såsom entita, talltita och spillkråka (fridlysta 4 § ASF), huggorm (fridlyst 6 § ASF) samt ett antal signalarter.

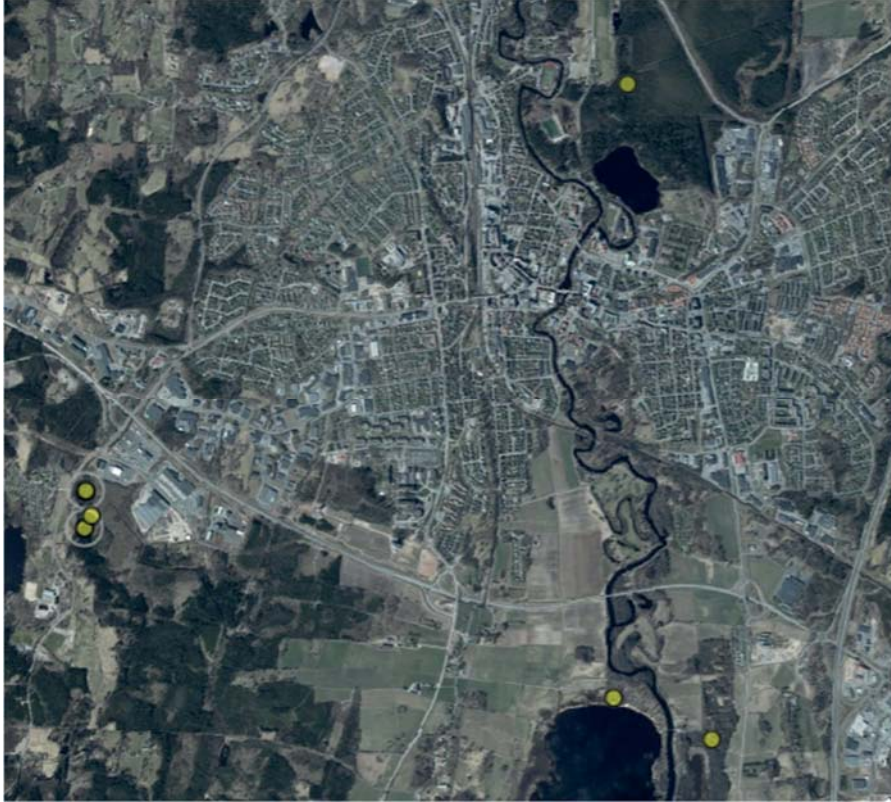
Revlummer

Klinthagen-kriterierna (från praxis från den s.k. Klinthagen-domen MÖD 2016:1) innebär att en bedömning görs av verksamhetens eller åtgärdens påverkan på berörd arts bevarandestatus. Först om artens bevarandestatus påverkas negativt av verksamheten eller åtgärden, trots vidtagna försiktighetsåtgärder, så träder fridlysningsförbuden in och stoppar åtgärden.⁴¹

Revlummern är som tidigare nämnt livskraftig och inte rödlistad. I figurerna nedan går det att se de registrerade fynd av revlummer som finns lokalt i Värnamo stad (se Figur 48) och för hela Värnamo kommun (se Figur 49). Eftersom arten är vanlig är det dessutom möjligt att det finns en diskrepans då fynd kanske inte rapporteras in med samma intresse som vid fynd av en rödlistad eller mer ovanlig art.

Att ta bort förekomsten som finns på Ljusseveka 2:1 bedöms därför inte som en betydande påverkan på artens bevarandestatus.

⁴¹ Naturvårdsverket. Yttrande gällande Artskyddsutredningens betänkande SOU 2021:51 Skydd av arter – vårt gemensamma ansvar (M2021/01219). Yttrande 2021-10-21. Ärendenummer: NV-0519-21.



Figur 48. Artfynd (gula prickar) registrerade i Artportalen 2015–2025 för Värnamo stad.



Figur 49. Artfynd (gula prickar) registrerade i Artdataportalen 2015–2025 för Värnamo kommun (med röd linje som kommungräns).

Fåglar

Under höst och vinter är både entita och talltita rörliga över större områden än under häckningssäsongen, varför det inte är ovanligt att arterna påträffas i miljöer som är mindre lämpliga som häckningsområden. Entita föredrar lövdominerad skog och häckar sannolikt inte inom inventeringsområdet. Biotop nr 2 (NVI 2024) och trädklädd mark i direkt anslutning till biotopen kan utgöra lämplig miljö för talltita. Skogen är där mer flerskiktad och lövinslaget större, det kan förekomma murknande högstubbar i vilka talltita kan hacka ut bohål. Strukturerna bedöms dock vara sparsamt förekommande och inga bohål av talltita noterades vid inventeringstillfället. Både talltita och entita är tämligen vanligt förekommande arter i aktuell del av landet och det får sägas vara väntat att de påträffades under inventeringen. Detaljplanen bedöms således inte påverka bevarandestatusen på ett negativt sätt.

Skogsområdet (även utanför detaljplaneområdet) ingår sannolikt som del i ett häckningsrevir för spillkråka då födosöksspår kunde konstateras spritt inom hela inventeringsområdet. Att spillkråka häckar inom inventeringsområdet bedöms dock som mindre troligt. Arten kräver grövre träd för att skapa bohål vilket generellt saknas inom inventeringsområdet. Bevarandestatusen för spillkråka påverkas således inte.

I samband med planens genomförande kommer förluster generellt sett att ske av naturvärden och naturarter även om delar av planområdet bevaras som naturmark. Exploateringen kommer påverka fåglar i området då delar av den befintliga naturmiljön tas i anspråk och boplatser försvinner. Stora delar av befintligt skogsområde påverkas. De rödlistade arter som finns inom området är allmänt förekommande såväl lokalt som regionalt.

8.1.4 Påverkan, effekt och konsekvenser av nollalternativet

Stora delar av marken inom verksamhetsområdet består av skogs- och våtmark, med områden med naturvärden. Dessa områden bedöms inte påverkas i nollalternativet. Båda naturvärdesinventeringar visar att det finns ett värdefullt växt- och djurliv inom befintligt område som då skulle fortsätta ha området som livsmiljö och/ eller häckningsmiljö.

8.1.5 Sammanfattande tabell över konsekvenser för naturmiljö

I Tabell 5 sammanfattas konsekvenser för naturmiljö för nollalternativet samt planförslaget.

Tabell 5. Sammanfattande tabell över konsekvenser för naturmiljö.

	Konsekvens	Naturvärden	Biologisk mångfald
Nollalternativ	Ingen/försumbar konsekvens	Ingen eller liten påverkan på naturvärden.	Ingen eller liten påverkan på den biologiska mångfalden.
Planförslag	Måttlig negativ konsekvens	Byggnationen tar i anspråk ett helt område eller stora delar ett område av visst naturvärde (klass 4). Detta påverkar tillhörande naturarter och naturobjekt.	- Ett mindre antal fridlysta arter berörs. - Livsmiljöer försvinner och delas upp. - Fåglarna entita, talltita och spillkråka bedöms inte häcka inom området.
	Måttlig-stor negativ konsekvens	Byggnationen tar i anspråk ett helt område av påtagligt naturvärde (klass 3), Detta påverkar tillhörande naturarter och naturobjekt.	

8.1.6 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Åtgärder som säkerställs i detaljplanen

NATUR: Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att markanvändningen förblir naturmark och att kommunen är huvudman för naturmarken. Lagstöd för denna bestämmelse finns i 4 kap 5 § punkt 2 PBL.

träd₁ Träd får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk. Syftet med bestämmelsen är att kunna säkra att de träd som är livskraftiga inte fälls utan anledning. Bestämmelsen har lagstöd i 4 kap 5§ PBL.

n₁ Naturmarken ska bevaras och får inte användas för upplag. Syftet med bestämmelsen är att kunna säkra att de levnadsmiljöer som finns för växter och djur inte förstörs. Bestämmelsen har lagstöd i 4 kap 5§ PBL.

Övriga åtgärder

Från avverkningen planeras död ved att anläggas till faunadepåer i naturområdena inom planområdet.

Försiktighetsmått gällande naturmiljö och biologisk mångfald innebär att uppmärksamma om ytterligare observationer av naturvårdsarter skulle göras. I sådant fall krävs det att samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken med länsstyrelsen utförs. I byggnation är försiktighetsmåten kopplade till att välja byggtid för att inte störa eventuellt häckande fåglar.

Enligt *EU-förordning om invasiva främmande arter*⁴² är det inte tillåtet att låta invasiva arter att växa eller reproducera sig. Inom inventeringsområdet har inga invasiva arter påträffats. Om några sådana påträffas kräver det att arterna hanteras korrekt enligt Naturvårdsverkets handlingsplan⁴³.

8.2 DAGVATTEN OCH YTVATTEN

8.2.1 Bedömningsgrunder för dagvatten

Huvudman för den kommunala VA-anläggningen i Värnamo kommun är Tekniska utskottet. Planområdet ligger mestadels utanför VA-huvudmannens verksamhetsområde för dagvatten. Se ring i Figur 50.



Figur 50. Verksamhetsområde för VA i Värnamo Stad. Svart ring är för ungefärligt planområde.

⁴² Sveriges riksdag. Förordning (2018:1939) om invasiva främmande arter. SFS nr: 2018:1939. Hämtad 2025-03-17 från: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-20181939-om-invasiva-frammande-arter_sfs-2018-1939/

⁴³ Naturvårdsverket. Handlingsplan mot oavsiktlig spridning av invasiva främmande arter. Hämtad 2025-03-17 från: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/invasiva-frammande-arter/handlingsplan-mot-oavsiktlig-spridning-av-invasiva-frammande-arter/>

Värnamo kommun antog 2019 en plan för vatten och avlopp (VA) i kommunen, med strategier för en långsiktigt hållbar hantering för vatten och avlopp. Planen har fyra delar:

1. VA-Inledning
2. VA-Översikt
3. **VA-Dagvattenhantering**
4. VA-Strategi

Kommunens tredje del av VA-planen⁴⁴ fungerar som en handbok och strategi för dagvattenhantering, med syftet att säkerställa en effektiv hantering av dagvattenfrågor. De strategier som berör dagvattenhanteringen och vad som är tillämpligt, sammanfattas i följande lista:

- **Hållbar hantering** - Dagvatten ska hanteras på ett sätt som minimerar negativ påverkan på människors hälsa och miljön i vatten och mark.
- **Tidigt i planeringen** - Dagvattenfrågor ska integreras tidigt i den fysiska planeringen och följa riktlinjerna i kommunens VA-plan.
- **Dagvatten som resurs** - Dagvatten ska lyftas fram som en resurs och, där det är möjligt, bidra till att skapa mervärden i stads- och bebyggelsemiljöer.
- **Bevarande av vattenbalansen** - Den naturliga vattenbalansen ska i största möjliga mån bibehållas vid exploatering eller annan förändring av markanvändningen.
- **Flödesreglering och fördröjning** - Dagvattenflöden ska reduceras och fördröjas genom åtgärder som öppna dagvattensystem, fördröjningsmagasin och andra tekniska lösningar för att minska belastningen på ledningsnät och recipienter.
- **Klimatanpassning** - Dagvattenhanteringen ska anpassas till framtida klimatförändringar genom att hantera ökade nederbörds mängder och minska risken för översvämningar.
- **Förebyggande av föroreningar** - Förorening av dagvatten ska förebyggas redan vid källan genom åtgärder som minskade utsläpp och hantering av oförutsedda händelser.
- **Åtgärdande av befintliga problem** - Områden och fastigheter med otillfredsställande dagvattenlösningar ska identifieras och åtgärdas enligt riktlinjer i VA-planen.

I Tabell 6 nedan anges kriterier för bedömning av konsekvenser avseende vattenmiljö för aktuell MKB.

⁴⁴ Värnamo kommun. VA-Dagvattenhantering. Plan för vatten och avlopp i Värnamo kommun.

Tabell 6. Kriterier för bedömning av konsekvenser för ytvatten och översvämning.

Konsekvens	Ytvatten (dagvatten)	Översvämning
Positiv konsekvens	- Dagvatten fördröjs och renas, så att flödet och föroreningsinnehållet minskar mot befintlig situation. - Dagvattnet tas omhand i öppna dagvattenåtgärder, så att robusthet skapas och påverkan på nedströms liggande områden minskar.	Placeringen av ny bebyggelsen innebär mindre risk för skada av skyfall (beräknade 100-årsregn).
Ingen/försumbar konsekvens	Dagvattenflöden och föroreningsinnehållet förändras inte.	Placeringen av ny bebyggelse utgör en mycket liten risk/acceptabel för påverkan vid skyfallsberäknat 100-årsregn.
Liten negativ konsekvens	- Dagvattenflöden och föroreningsinnehållet ökar i marginell omfattning. - Tillfälligt befintliga störningar/problem förstärks.	Bebyggelsen är planerad så att det finns viss risk att översvämningssituationen kan ge mindre konsekvenser från ett skyfallsberäknat 100-årsregn.
Måttlig negativ konsekvens	- Dagvattenflöden och föroreningsinnehållet ökar i viss omfattning. - Nedströms liggande områden påverkas negativt till viss del.	- Bebyggelsen är planerad så att det finns riskpåverkan vid en översvämningssituation från ett skyfallsberäknat 100-årsregn. - Riskenivån kan dock anses vara acceptabel om erforderliga riskreducerande åtgärder vidtas, eller om risken omhändertas genom befintliga åtgärder.
Stor negativ konsekvens	- Dagvattenflödet och föroreningsinnehållet ökar i stor omfattning. - Nedströms liggande områden påverkas negativt i hög grad.	Innebär en stor riskpåverkan på bebyggelse från ett skyfallsberäknat 100-årsregn. Särskilda utredningar och/eller långtgående åtgärder krävs för att säkerställa planerad utformning.

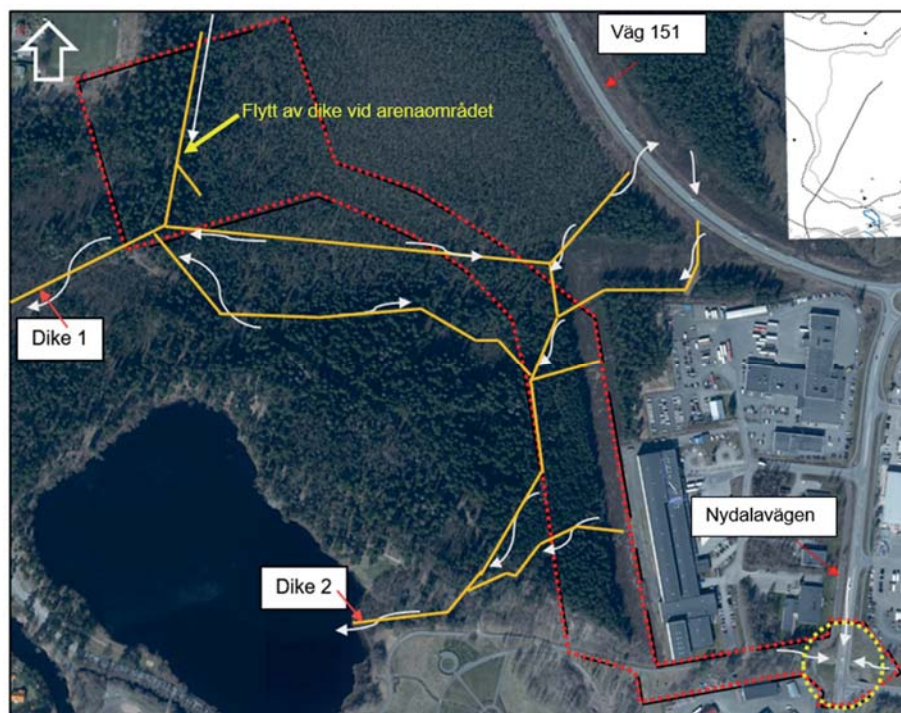
8.2.2 Förutsättningar

En dagvattenutredning (WSP 2022-08-30) har tagits fram i samband med planarbetet. Planområdets recipient är Lagan och Prostsjön. Prostsjön står i förbindelse med Lagan.

Infiltrationsförmågan bedöms vara dålig i norra delen och förhållandevis god i södra och sydöstra delen av planområdet. Större delen av planområdet ligger inom det yttre vattenskyddsområdet. En ledning till vattenverket kommer också att anläggas inom det inre vattenskyddsområdet.

Majoriteten av aktuellt planområde har idag ingen förbindelse med kommunalt ledningsnät för dagvatten. Ingen koppling finns heller till Trafikverkets avvattnings av väg 151 (som en bit utanför planområdet och är inte markerat i Figur 51).

Två huvuddiken har identifierats i området. Recipienten Lagan finns väster om området och ett befintligt dike (dike 1) som går genom arenaområdet leder dit. Diken som går genom östra delen av planområdet (och går samman till dike 2) går till recipienten Prostsjön som finns sydväst om området. Viss avrinning från planområdet sker även mot en befintlig GC-tunnel vid Nydalavägen. Dagvatten pumpas till självfallsledningar från denna lågpunkt som uppgår till ca 500 kvm.

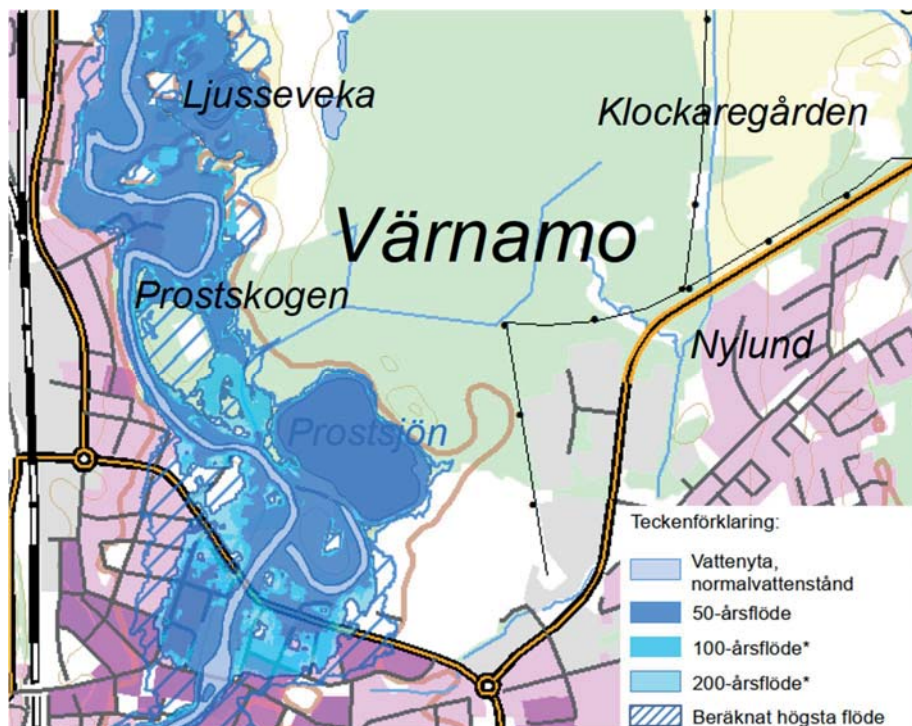


Figur 51. Befintlig markanvändning. Lågzon inom planområdet inringad i gult. Huvuddiken markerat med orange linje. Vita pilar visar avrinningsriktning. Preliminär planområdesgräns i rött.

I Nylunds industriområde i sydöst finns ledningsnät för dagvatten, men i övrigt saknas dagvattenledningar inom planområdet. Den del av planområdet som ansluter till Nylunds industriområde ligger inom verksamhetsområde för dagvatten medan större delen av naturmarken ligger utanför verksamhetsområdet. Större delen av de hårdgjorda ytorna i industriområdet avvattnas från brunnar och ledningar via diken till ett ledningsnät som ligger längs Stenfalksvägen. Vissa hårdgjorda ytor kan antas avvattnas via diken mot Prostsjön.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har låtit göra översvämningskarteringar för ett 70-tal vattendrag och sjöar i Sverige, däribland Lagan⁴⁵. Den aktuella sträckan karterades 2012 och beräkningarna har utförts 2013 och uppdaterats 2018. Sannolikheten för att ett 200-årsflöde ska uppstå i Lagan inom de närmaste 100 åren är 39 procent enligt MSB:s rapport. Ingen del av planområdet blir översvämmat vid ett 200-årsflöde.

⁴⁵ MSB. Översvämningskartering utmed Lagan. Med detaljerad översvämningskartering för det identifierade området med betydande översvämningsrisk, Värnamo. Sträckan från Karlsfors till havet. 2019-03-11.



Figur 52. Översvämningsskartering Lagan, SWECO. * klimatanpassat flöde för år 2098

Dagvattenutredningen har beräknat dagvattenflöden i planområdet utifrån tre delavrinningsområden. I Figur 53 nedan syns samtliga tre delavrinningsområden.

I delområde 1 bedöms uppströms avrinning från drygt 26 hektar påverka dagvattenflöden i delområdet. Delområde 2 har en yta uppströms på ca 11,5 hektar som påverkar flödena genom området. Utöver detta sker tillrinning via Trafikverkets trummor till delområde 1 och 2. Vid ej färgmarkerade områden i Nylunds industriområde⁴⁶ är bedömningen att dagvatten avleds via ledningsnät söderut samt delvis via Protsjön.

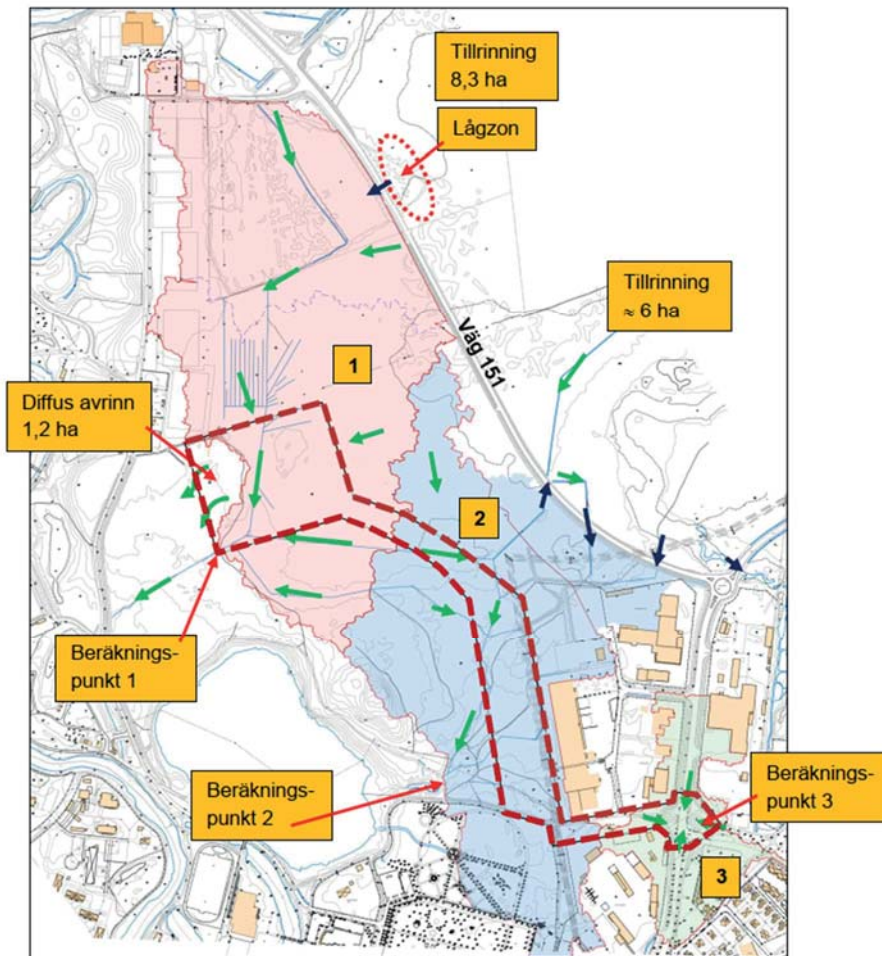
Delavrinningsområde 1 omfattar 35 hektar, främst naturmark, med avrinning mot dike 1 i sydvästra delen. En vägtrumma (800 mm) under väg 151 bidrar till flödet från cirka 8 hektar. Vid ett 20-årsregn uppgår dagvattenflödet till 423 l/s, men med klimatfaktor kan det öka till 528 l/s. Planområdet inom delområdet genererar ett flöde på 125 l/s.

Delavrinningsområde 2 är 29,7 hektar stort, i huvudsak naturmark, och vattnet rinner mot Protsjön. En trumma skapar en "rundgång" där vatten först leds norrut och sedan tillbaka. Vid ett 20-årsregn är det maximala flödet 637 l/s, vilket kan öka till 796 l/s med klimatfaktor. Planområdet inom delområdet bidrar med ett flöde på 116 l/s, eller 145 l/s med klimatfaktor 1,25. Ett planerat skyfallsstråk behöver beaktas vid framtida planering av arenan med tillhörande vägar och parkering.

Delavrinningsområde 3 samlar dagvatten vid GC-tunneln under Nydalavägen, där det leds till en pumpstation. Området består av 41 % hårdgjord yta och 59 % gräs/naturmark. Vid ett 20-årsregn uppgår dagvattenflödet till 612 l/s, och med klimatfaktor 1,25 kan det öka till 765 l/s. Planområdet inom delområdet bidrar med ett flöde på 31 l/s, eller 38 l/s med klimatfaktor 1,25. Kapaciteten hos befintlig pumpstation är okänd.

Sammanfattningsvis visar analysen att alla tre delområden genererar betydande dagvattenflöden och att klimatförändringar kan öka belastningen.

⁴⁶ Inga flödesberäkningar eller andra analyser är utförda för dessa ytor.



Figur 53. Identifierade delavrinningsområden (rosa, blått, grönt). Flödesriktningar med gröna pilar. Trummor-Blå pilar.

Trafikverket ansvarar för väghållning och avvattnings längs väg 151 (Ljussevekaleden), där flera vägtrummor påverkar dagvattenflöden inom planområdet. Cirka 220 meter söder om korsningen Prostsjövägen–väg 151 finns en betongtrumma med en diameter på 800 mm som avvattnar en lågzon öster om vägen och leder vattnet västerut till delområde 1.

Ytterligare 560 meter söderut finns en mindre betongtrumma på 300 mm som lutar i nordnordöstlig riktning och avvattnar cirka 1 hektar inom delområde 2. Dock finns även ett dike på östra sidan med flödesriktning mot öst och syd, vilket leder vattnet tillbaka in i delavrinningsområde 2 via en 500 mm stor betongtrumma cirka 100 meter söder om den mindre trumman. Totalt bedöms dagvatten från cirka 6 hektar naturmark och avrinning från väg 151 påverka den större trumman.

Vägdikena längs Ljussevekaleden (väg 151) är enligt VA-huvudmannen täta, vilket innebär att ingen infiltration sker. Cirka 115 meter nordväst om rondellen vid Nylundsplan finns ytterligare en 500 mm stor betongtrumma som mynnar i ett dike norr om industritomterna. Denna trumma planeras att ingå i en framtida skyfallsled, se Figur 57.

Gällande VA-ledningar i området finns vatten- och spillvattenledningar samlade inom Nylunds industriområde. På vissa platser ligger även dagvattenledningar i samma ledningsgravar. En huvudvattenledning i segjärn (400 mm) löper längs arenaområdets västra gräns från Ljusseveka och följer ett stråk på östra sidan om Prostsjön. Ledningen korsar planområdet mellan Norra

kyrkogården och Stenfalken 1 i industriområdet och fortsätter sedan längs en gång- och cykeltunnel under Nydalavägen. Det finns önskemål om att denna ledning inte ska påverkas av den planerade exploateringen.

En råvattenledning följer även väg 151 och Prostsjövägen ner mot Ljusseveka vattenverk, cirka 700 meter nordväst om arenaområdet.

Dagvattenutredningen har beräknat påverkan och konsekvenser av ett skyfall. Beräkningen har utgått från ett scenario med 100-årsregn, 10 min, med klimatfaktor 1,4. Detta motsvarar ett 41 mm regn som faller inom 10 minuter respektive ett 54 mm regn som faller på 20 minuter. Mot bakgrund av detta har en regnhändelse motsvarande 50 mm regn studerats i Scalgo som kan motsvara ett kortvarigt 100-årsregn eller mer, enligt beräkningsprogrammets funktioner, se Figur 54.

Beräkningen av skyfall inom planområdet visar att diken vattenfylls och att mossmarken vid och öster om samt norr om arenaområdet, innehåller ett stort antal mindre lågpunkter där dagvatten fördröjs naturligt. Marken norr om arenaområdet kan vid extremregn bli mer vattensjuk än vad karteringen visar och lågpunkten vid GC-tunneln i söder vattenfylls (detta visas pga. brister i hänsynstaganden i Scalgo).

Det är enligt dagvattenutredningen mycket viktigt att i planen hantera tillrinnande vattenvolymer som kommer norrifrån.



Figur 54. Skyfallskartering 50 mm nederbörd. Vattendjup vid utvalda punkter visas. Mörkröda pilar visar trummor och avrinningsriktning. Bildkälla: Scalgolive.com

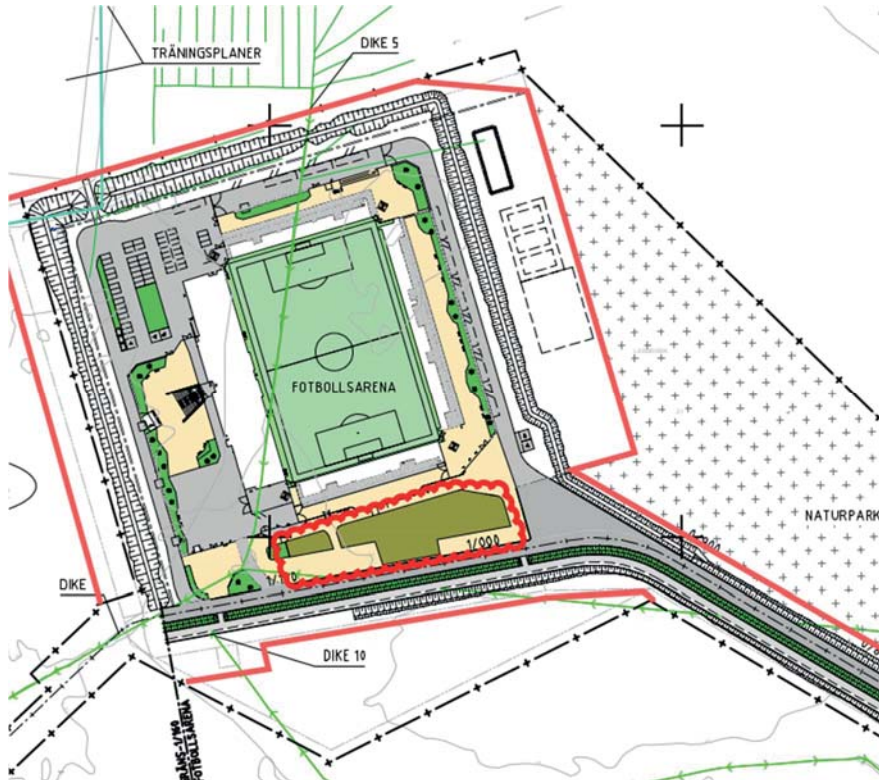
8.2.3 Påverkan, effekt och konsekvenser av planförslaget

Dagvatten

Byggnationerna innebär att dagvattenflöden i området väntas öka. Utgångspunkten för dagvattenhanteringen är att inget dagvatten ska tillåtas infiltrera i mark. Detta villkor ställs på grund av att aktuellt planområde till stor del ligger inom det yttre vattenskyddsområdet. Dagvattnet kommer avledas i täta diken samt fördröjas och renas via översilningsytor alternativt öppna makadammagasin som byggs täta, innan det avleds till recipienten eller till befintliga diken. Bevattningsdammen i norr ska byggas tät.

Fördröjning av dagvattnet kommer därmed att ske i diken kring arenan samt i vägdiken. Regnvattenträdgårdar kommer också att anläggas inom arenaområdet och översilningsytor inom parkeringen.

I norra delen inom området för arenan, flyttas diket för att hantera naturmarksvatten norrifrån. Tillrinnande dagvatten leds istället norr om, och sedan väster om arenaområdet, se dike i markering till väst i Figur 55.



Figur 55. Ritning från förfrågningsunderlag. De mörkgröna delarna inom arenaområdet utgörs av regnvattenträdgårdar och den gröna streckade linjen längs med vägen utgörs av ett dike.



Figur 56. Ritning från förfrågningsunderlag. De mörkgröna delarna inom parkeringen är regnvattenträdgårdar och den gröna streckade linjen längs med vägen utgör ett dike.

Befintliga diken kommer i vissa delar att anläggas i trummor (se delar av dike 2 som korsas av planområde i Figur 51).

Skyfall

I dagvattenutredningen för Ljusseveka planområde i Värnamo behandlas hanteringen av skyfall och dess påverkan på området. Vid ett 100-årsregn förväntas dagvattenbrunnar och ledningssystem bli fulla, vilket leder till att vatten sprids över markytan och söker sig till lågpunkter. För att minimera översvämningsrisken bör byggnader höjdsättas så att vatten kan rinna bort, där en lutning på minst 5 % (1:20) de första tre meterna rekommenderas. Dessutom kan parkeringsytor i viss utsträckning användas som skyfallsytor.

Värnamo kommun planerar en skyfallsyta norr om väg 151, med en skyfallsled genom planområdet för att leda bort vattnet. En viktig del av detta system är en befintlig betongtrumma under väg 151, med en diameter på 500 mm och en lutning på 8 promille. Vid ett skyfallsscenario beräknas trumman översvämmas med 0,5 meter vatten och hantera ett maximalt flöde på cirka 670 l/s.

Avrinningsområdet som påverkar skyfallsleden omfattar totalt 29,7 hektar, där 90 % i dagsläget utgörs av naturmark. Efter exploatering minskar andelen något, vilket påverkar avrinningsförhållandena. Vid ett 100-årsregn med klimatfaktor 1,4 beräknas en maxavrinning på 4 420 l/s vid en varaktighet av 30 minuter. Tillsammans med vägtrummans flöde ger detta ett totalflöde på cirka 5 090 l/s. För att hantera dessa flöden föreslås en betongledning med en diameter på 1 400 mm och en lutning på 7,5 promille.

Vid planeringen av väg- och parkeringsytor har det identifierats en konflikt mellan den planerade skyfallsledens sträckning och föreslagen bebyggelse. Skyfallsleden kommer dras norr om parkeringen.



Figur 57. Framtida skyfallsstråk via planområdet.

Föreningar i dagvattnet

Exploateringen innebär en risk för ökad spridning av vissa ämnen via dagvattnet. Området har föroreningsberäknats som helhet.

Nedanstående kombinationer av reningsanläggningar får till följd att flertalet halter hamnar under nuvarande halter. Makadammagasin renar kvicksilver något bättre än översilningsyta följt av gräsdike.

Underjordiska makadammagasin renar oljor och partikelbundna föroreningar som metaller mycket bra, men de är inte aktuella att anlägga inom planområdet eftersom det orsakar mer omfattande grävarbeten.

Tabell 7. Föroreningsbelastning avseende mängder. Grönmarkerade celler visar att mängder sjunker jämfört med nuläget.

Ämne	Nuläge (kg/år)	Enligt plan utan rening (kg/år)	Rening Översilningsyta följt av gräsdike (kg/år)	Rening Makadammagasin (kg/år)
P	1,3	4,7	2,4	3,1
N	21	54	27	29
Pb	0,13	0,32	0,078	0,058
Cu	0,31	0,72	0,23	0,27
Zn	0,85	2,0	0,48	0,64
Cd	0,0051	0,012	0,0022	0,0046
Cr	0,13	0,30	0,087	0,11
Ni	0,13	0,20	0,069	0,091
Hg	0,00050	0,0016	0,0011	0,00074
SS	820	2 200	460	640
Olja	6,5	19	0,93	4,1
BaP	0,00035	0,0010	0,00015	0,00034

Mängden av fosfor, kväve och kvicksilver⁴⁷ ökar enligt beräkningarna men det är inte av betydelse för möjligheten att upprätthålla miljö kvalitetsnormerna och det kommer inte att medföra en mätbar påverkan på Lagans vattenkvalitet.

8.2.4 Påverkan, effekt och konsekvenser av nollalternativet

I nollalternativet blir det ingen exploatering i området. Det innebär att inga hårdgjorda ytor och takytor kommer att tillkomma inom planområdet. Skogsmarken i planområdets kommer inte att tas i anspråk i nollalternativet och påverkar därmed inte dagvattensituationen.

De minskade mängderna av föroreningar som uppstår med rening (se grönmarkeringar i Tabell 7) skulle inte erhållas men ökningen för fosfor, kväve och kvicksilver skulle utebli.

Skyfallsleden är inte avhängig av planområdet och kommer anläggas även i nollalternativet.

8.2.5 Sammanfattande tabell över konsekvenser för dagvatten och översvämning

I Tabell 8 sammanfattas konsekvenser för ytvatten och översvämning för nollalternativet samt planförslaget.

⁴⁷ Att halterna av kvicksilver är i överkant, beror på att beräkningsverktyget StormTac ger överrepresenterade halter av kvicksilver.

Tabell 8. Sammanfattande tabell över konsekvenser för dagvatten och översvämning.

	Konsekvens	Ytvatten	Översvämning
Nollalternativet	Ingen/ försumbar konsekvens	Dagvattenflöden och föroreningsinnehållet bibehålls.	Beräknat högsta flöde bibehålls.
Planförslag	Ingen/försumbar konsekvens	Dagvattnet tas omhand i öppna täta lösningar så att dagvattnet inte infiltreras i marken.	Placeringen av ny bebyggelse innebär ingen risk för skada av skyfall (beräknade 100-årsregn).
	Liten negativ konsekvens	Föroreningsinnehållet ökar i marginell omfattning. Dagvattenflöde ökar i marginell omfattning.	

8.2.6 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Åtgärder som säkerställs i detaljplanen

- dike₁: Dagvattendike. Syftet med bestämmelsen är att kunna säkra plats och var hantering av dagvatten kan ske. Bestämmelsen har lagstöd i 4 kap 5§ PBL.
- dagvatten₁: Dagvatten. Syftet med bestämmelsen är att kunna säkra att inget dagvatten kan filtreras ner till grundvattnet. Bestämmelsen har lagstöd i 4 kap 12§ PBL.
- b₂: Dagvatten ska hanteras med täta skikt. Syftet med bestämmelsen är att säkra att förorenat vatten når grundvattentäkten innan det har renats. Bestämmelsen har lagstöd i 4 kap 11 § punkt 1 PBL.
- m₁: Avrinningsskydd ska uppföras mellan bebyggelse och naturmark. Syftet med bestämmelsen är att kunna säkra att förorenat dagvatten från verksamheten inte rinner ut i naturen utan att renas. Bestämmelsen har lagstöd i 4 kap 5§ PBL.

Övriga åtgärder

Dammar och diken ska hållas rena och gräs klippt, detta för att vidhålla samma reningsfunktion som i beräknat.

För vidare skyddsåtgärder under byggtid, se avsnitt 8.11.1.2.

8.3 GRUNDVATTEN

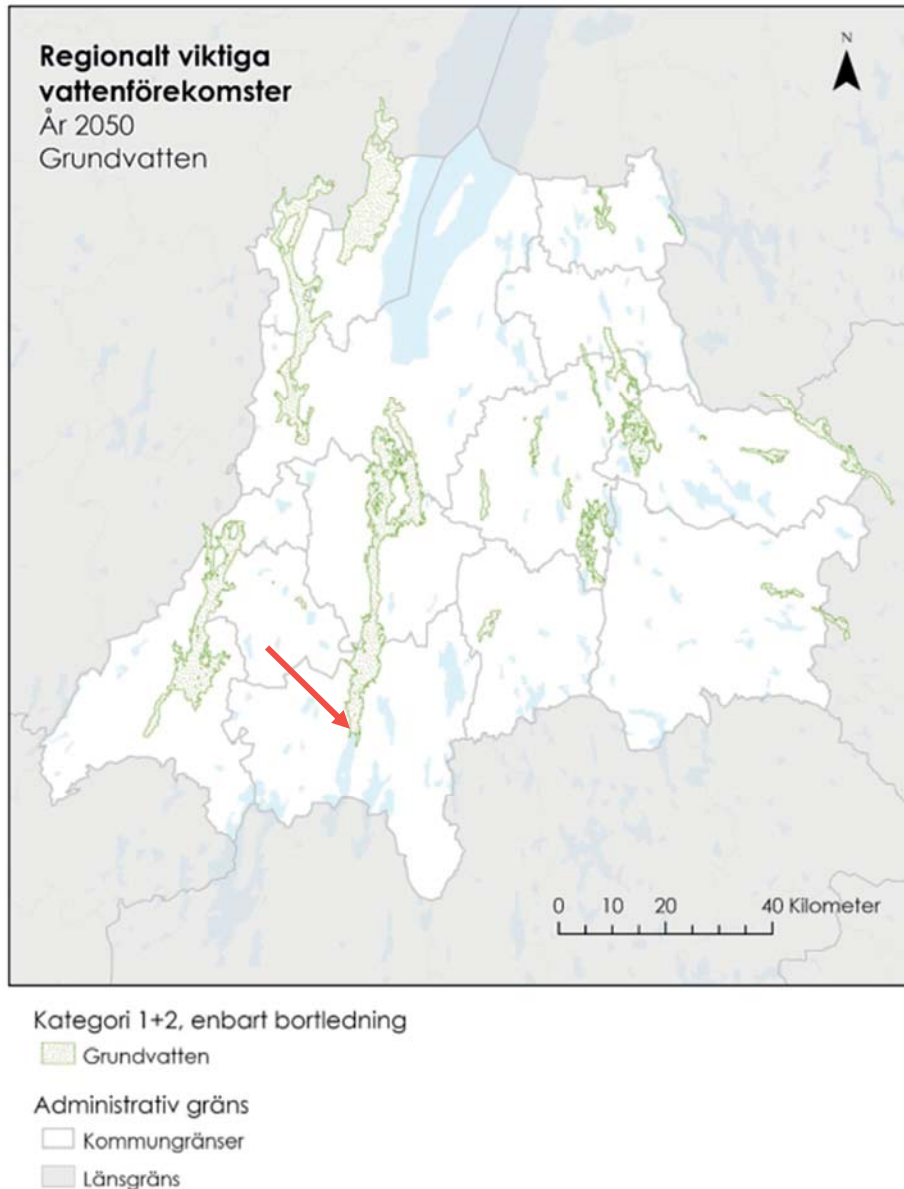
8.3.1 Bedömningsgrunder grundvatten

8.3.1.1 Regional vattenförsörjningsplan

Länsstyrelsen i Jönköpings län har upprättat en regional vattenförsörjningsplan för åren 2020-2050⁴⁸. Visionen som planförslaget är byggt på är att Jönköpings län ska ha god vattentillgång, tillväxt och hälsa för alla behov. Det övergripande målet är att vattenförsörjning tillgodoses även under (klimat-) extrema år eller perioder av leveransstopp.

Den regionala vattenförsörjningsplanen har identifierat vatten som för olika värden och intressen bedöms som angelägna att planera såsom viktiga för länets framtida vattenförsörjning. Avsikten är att planen ska utgöra underlag för lokala åtgärder som säkerställer utpekade vatten och införs i andra planer som bidrar till att säkerställa vattenbehoven i framtiden. Vattenförsörjningsplan ska utgöra underlag för planläggning och beslut som kan påverka vattentillgången i länet i flergenerationsperspektiv och är därav viktigt för politiker och beslutsfattare, plan-, klimat-, miljöhandläggare med flera, så väl som VA-ansvariga. I figuren nedan redovisas regionalt viktiga vattenförekomster 2050.

⁴⁸ Regional vattenförsörjningsplan för Jönköpings län År 2020 – 2050 med utblick till år 2100. Jönköpings län Meddelande nr 2021:27



Figur 58 Regionalt viktiga vattenförekomster 2050, Länsstyrelsen Jönköping. Värnamo har markerats med en pil.

8.3.1.2 Skyddsföreskrifter

Detaljplanområdet är beläget inom yttre skyddszonen för Ljusseveka vattentäkt, se Figur 16. För yttre vattenskyddsområdet gäller 06 FS1986:29, Länsstyrelsens i Jönköpings län föreskrifter m.m. om skydd för grundvattentillgångar för Värnamo, Värnamo kommun.

De skyddsföreskrifter som gäller för **yttre skyddsområdet** och som kan komma att beröras av detaljplanen bedöms vara följande:

§ 1

a) Förvaring, hantering och transport av oljor, tjärprodukter, organiska lösningsmedel, gifter för skadedjurs- och växtbekämpning, dammbindnings- och isupptyningsmedel samt andra för grundvattnet skadliga ämnen skall ske i överensstämmelse med industriverkets motsvarande

bestämmelser för brandfarliga vätskor i den mån inte miljö- och hälsoskyddsnämnden efter särskild prövning i samråd med vattenverkets huvudman medger lindring i kraven.

c) Naturgödsel och andra gödningsmedel, djur- och växtbekämpningsmedel samt vägsalt och dammbindningsmedel får användas endast i den omfattning som erfordras för normalt nyttjande av fastigheter för jordbruk och skogsbruk samt för sedvanligt underhåll av vägar.

d) Avloppsvatten får ej utsläppas på eller i marken. Om det kan ske utan risk för förorening av grundvattnet får dock miljö- och hälsoskyddsnämnden i samråd med vattenverkets huvudman medge utsläpp av avloppsvatten inom yttre skyddszonen. Avloppsledning och därtill hörande brunnar skall utföras av täta rör.

f) Täkt av grus, sand, lera eller jord eller schaktning inom yttre skyddszonen får ej ske till lägre nivå än ca en meter över högsta grundvattnen.

Undantag från föreskrifterna i första stycket meddelas av Länsstyrelsen efter hörande av miljö- och hälsoskyddsnämnden efter hörande av vattenverkets huvudman.

Återfyllning får ej ske med sådant material att grundvattenförorening eller väsentlig minskning av grundvattenbildningen eller grundvattenframrinningen kan bli följden.

Grundvattenytan bestäms genom avvägning och efter jämförelse med observerad grundvattenyta. Utgångspunkt för avvägningen skall vara något av de kvarstående borrhör, som höjdbestämts vid undersökningarna för vattentäkten.

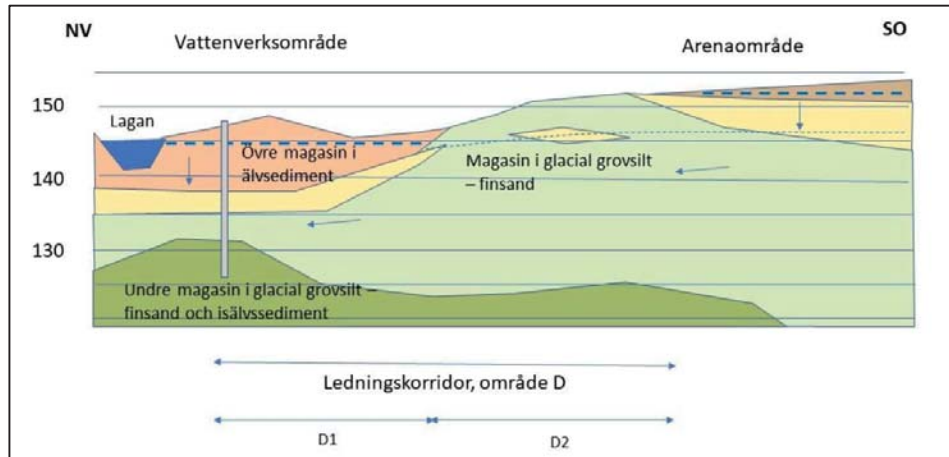
I tabellen nedan anges kriterier för bedömning av konsekvenser avseende grundvatten för aktuell MKB.

Tabell 9 Kriterier för bedömning av konsekvenser grundvatten

Konsekvens	Grundvatten
Positiv konsekvens	Påverkan på grundvattnet minskar jämfört med befintlig situation.
Ingen/försumbar konsekvens	Markanvändningen förändras inte och förhållandena är jämförbara med dagens situation.
Liten negativ konsekvens	Detaljplanen medför en negativ påverkan av liten omfattning som inte medför någon betydande försämring eller skada på grundvattenkvaliteten.
Måttlig negativ konsekvens	- Föroreningsinnehållet i grundvattnet ökar i viss omfattning. - Vattentäkten påverkas negativt till viss del.
Stor negativ konsekvens	Detaljplanen medför en negativ påverkan av stor omfattning avseende föroreningsinnehåll som medför en risk för markant försämring av eller skada på grundvattenkvaliteten.

8.3.2 Föresättningar

Lagans dalgång har bildats genom uppsprickning och erosion av berggrund och är uppfylld med jordlager, måktigheten kan uppgå till 50 m eller mer. Lagren består av torv och glacial silt–finsand i de översta jordlagren öster om Lagan och postglaciala älv sediment som ackumulerats längs med Lagan. Glacial lera–silt ligger under de postglaciala älv sedimenten och torven. Under glacial lera–silt är det glacial silt–finsand ovanpå ett lager med isälvssediment. I figuren nedan visas en profil från areaområdet till vattenverksområdet.



Figur 59. Profil från arenaområdet till vattenverksområdet.

Inom större delen av området kan två grundvattenmagasin identifieras, ett övre och ett undre. Det undre magasinet, med stora djup, är det som utnyttjas av brunnarna vid Värnamo kommuns vattenverk.

Idrottsarenan kommer att anläggas inom yttre vattenskyddsområdet för Ljusseveka vattentäkt, vilket innebär att undantag från skyddsföreskrifterna krävs för anläggningsarbetena som innefattar grävning. Ansökan om undantag från vattenskyddsföreskrifter hanteras i ett separat ärende, se avsnitt 6.5.2 Dispenser vattenskyddsområde.

Anläggningsarbetena kräver tillfällig bortledning av grundvatten och därför kommer en ansökan om tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken att inlämnas till Mark- och miljödomstolen. Dessutom ska schakt och utskiftning av massor (torv) under grundvattenytan att ske vilket innebär att tillstånd om schakt under grundvattennivån krävs. Tillstånd enligt skyddsföreskrifterna för detta har tidigare beslutats, men tillståndstiden upphörde i maj 2025 då arbete inte påbörjats.

8.3.3 Påverkan, effekt och konsekvenser av planförslaget

Detaljplaneområdet utgörs av ett oexploaterat område och det finns därför inga kända risker för tidigare markföroreningar.

Det undre grundvattenmagasinet, med stora djup, är det som nyttjas av brunnarna vid Värnamo kommuns vattenverk. Schaktning kommer att ske i det övre jordlagret som är betydligt mindre genomsläppligt eftersom det bl.a. vid arenan består av torv ovan lera.

Exploateringen bedöms inte medföra någon förorening av marken eftersom skyddsåtgärder vidtas såsom täta ytor och täta diken för hantering av dagvatten. Dessutom används endast rena massor vid anläggningsarbetena. Dagvatten från hårdgjorda ytor och byggnader kommer att samlas upp i täta dammar och dagvattnet avleds till recipienten i täta diken. Själva

fotbollsplanen kommer att anläggas med tät botten och gräset vattnas underifrån. Regnvattnet från gräsplanen samlas upp och används till bevattning. Det innebär således att inget dagvatten från detaljplaneområdet infiltreras inom vattenskyddsområdet.

Anläggningen kan vid extrema händelser ge upphov till bräddningar till ytvatten (vid 100-årsregn då dagvattenanläggningen inom planområdet är dimensionerat för ett 20-årsregn). Risken för spridning av föroreningar till grundvatten bedöms som låg med tanke på både torv och lera som fungerar som täta lager avseende föroreningsspridning till den underliggande akvifären.

Vid skötsel av vägar kan saltning bli aktuellt, vilket är tillåtet enligt vattenskyddsföreskrifterna vid normalt underhåll av väg. Dock är det mer troligt att använda sig av skottnings och sedan sandning, eftersom vägen inte kommer vara belastad av fordon i någon större omfattning under vintertid samt att hastigheten inte kommer vara hög.

Med hänsyn till planerade skyddsåtgärder för arenan med tillhörande parkering och vägar bedöms inte verksamheten medföra någon försämring av grundvattenkvaliteten i vattentäkten. Det innebär således att målen i den regionala vattenförsörjningsplanen inte heller påverkas på ett negativt sätt.

8.3.4 Påverkan, effekt och konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär att marken fortsätter att användas för produktion av skog varför ingen förändring sker.

8.3.5 Sammanfattande tabell över konsekvenser för grundvatten

Tabell 10. Sammanfattande tabell över konsekvenser för vattentäkten.

	Konsekvens	Grundvatten
Nollalternativet	Ingen/försumbar konsekvens	Markanvändningen förändras inte och förhållandena är jämförbara med dagens situation. Produktion av skog kvarstår.
Planförslag	Måttlig negativ konsekvens	- Intressets värde är högt. - Påverkan är liten och medför inte någon betydande försämring eller skada på grundvattenkvaliteten.

8.3.6 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Detaljplanen kommer att anläggas inom yttre vattenskyddsområdet för Ljusseveka vattentäkt vilket innebär att undantag från skyddsföreskrifterna krävs om eventuella kemikalier och gödningsmedel behöver användas för skötsel av planen (slutet system).

Arbetena med schakt under grundvattenytan och länshållning av grundvatten kommer att tillståndsprövas enligt 11 kap. miljöbalken. I tillståndsprövningen kommer kommunen att göra åtaganden om försiktighetsåtgärder så att vattentäkten inte riskerar att förorenas samt att sättningar av marken inte sker.

För vidare skyddsåtgärder under byggtid, se kapitel 8.11.1.2.

8.4 MILJÖKVALITETSNORMER FÖR VATTEN

För att uppnå EU:s mål om god vattenstatus har Sverige infört miljökvalitetsnormer för vatten genom vattenförvaltningsförordningen (2004:660). Miljökvalitetsnormer för ytvattenförekomster beskriver vilken ekologisk och kemisk status som vattnet ska uppnå och när detta senast ska ske. Miljökvalitetsnormer för ytvatten delas in i normer för ekologisk status och för kemisk status. Den kemiska statusen bedöms genom att mäta halterna av olika kemiska ämnen i vattenförekomsten. För att avgöra vattenförekomstens ekologiska status finns ett antal olika kvalitetsfaktorer som ska övervakas och bedömas:

- Biologiska kvalitetsfaktorer – beskriver tillståndet för växt- och djurlivet i vattenförekomsten.
- Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer – beskriver det fysikaliska och kemiska tillståndet, till exempel näringsämnen, och förekomsten av vissa särskilt förorenande ämnen, till exempel zink.
- Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer – beskriver hydrologiska och morfologiska egenskaper, till exempel om en vattenförekomst är påverkad av mänsklig aktivitet såsom hårda kajkanter, vandringshinder för fisk i form av en dammanläggning eller pirar och bryggor.

8.4.1 Bedömningsgrunder för MKN för vatten

En verksamhet kan endast tillåtas om nuvarande status inte riskerar att försämrats och om uppfyllandet av miljökvalitetsnormen inte äventyras.

Tabell 11. Kriterier för bedömning av MKN för vatten.

Konsekvens	Kriterier
Riskerar inte försämrats	Nuvarande status inte riskerar att försämrats och uppfyllandet av miljökvalitetsnormen äventyras inte.
Riskerar försämrats	Nuvarande status riskerar att försämrats och uppfyllandet av miljökvalitetsnormen äventyras.

8.4.2 Förutsättningar

Beräkningen av föroreningsnivån inom det befintliga området i nuläget visar att för samtliga ämnen underskrider de kommunala riktvärden som använts som jämförelse. Se Tabell 12.

Tabell 12. Beräknade föroreningshalter för nuläge och enligt exploateringsförslag utan reningsåtgärder.

Halter av ämnen	Nuläge (µg/l)	Enligt plan utan rening (µg/l)	Förändring	Riktvärden Värnamo kommun, låg känslighet (µg/l)
P	27	80	Ökar	150
N	440	910	Ökar	2 500
Pb	2,7	5,4	Ökar	14
Cu	6,6	12	Ökar	22
Zn	18	34	Ökar	60
Cd	0,11	0,20	Ökar	0,4
Cr	2,7	5,1	Ökar	15
Ni	2,8	3,3	Ökar	40
Hg	0,011	0,026	Ökar	0,05
SS	17 000	38 000	Ökar	60 000
Olja	140	320	Ökar	1 000
BaP	0,0073	0,018	Ökar	0,05

Vattenkemidata från 2023 och 2024 från Ljusseveka vattentäkt visar halter av bekämpningsmedel, BAM (2,6-Diklorbensamid) och DMS (dimetylsulfamid) som båda är nedbrytningsprodukter från bekämpningsmedel.

Grundvattenförekomst

Grundvattenförekomsten Värnamo-Ekeryd har god kvantitativ status och god kemisk status och detta är även de fortsatta kraven till 2027.

Ytvattenförekomst

Ytvattenrecipienten för det aktuella området, Lagan på sträckan Vidöstern – Härån, har en måttlig ekologisk status och ån uppnår inte god kemisk status. Bedömningen baseras på att vattenförekomsten är påverkad av barriärer som delar upp vattenförekomsten, samt konnektivitets- och flödesförändringar som bedöms ha effekt på vattenlevande organismers status. God ekologisk status ska uppnås 2039.

God kemisk status uppnås inte pga. kvicksilver (Hg) och bromerade difenyletrar (PBDE) Gränsvärdena för kvicksilver och PBDE överskrider i alla Sveriges undersökta ytvattenförekomster; sjöar, vattendrag och kustvatten. Utsläpp av kvicksilver och PBDE har under lång tid skett i både Sverige och utomlands vilket lett till långväga luftburen spridning och storskalig atmosfärisk deposition av dessa ämnen. Kvalitetskravet är god kemisk status till 2027 med undantag för kvicksilver och PBDE.

8.4.3 Påverkan, effekt och konsekvenser av planförslaget

Baserat på beräkningen i dagvattenutredningen går det att bygga arenan i Ljusseveka utan att försämra kvaliteten på utgående dagvatten, om reningsåtgärder skapas. Det förutsätts att dessa renande anläggningar uppförs och underhålls väl vilket bidrar till att planområdet totalt sett medför en förbättring av möjligheterna att bibehålla statusen för recipienten (Lagan: Vidöstern-Härån). Beräknade halter redovisas i tabellen nedan.

Tabell 13 Föroreningsbelastning och beräknade reningseffekter avseende halter.

Ämne	Nuläge (µg/l)	Enligt plan utan rening (µg/l)	Rening Översilningsyta följt av gräsdike (µg/l)	Rening Makadam- magasin (µg/l)	Riktvärden Värnamo kommun (µg/l)
P	27	80	42	53	150
N	440	910	470	490	2 500
Pb	2,7	5,4	1,3	0,98	14
Cu	6,6	12	4,0	4,6	22
Zn	18	34	8,2	11	60
Cd	0,11	0,20	0,037	0,079	0,4
Cr	2,7	5,1	1,5	1,9	15
Ni	2,8	3,3	1,2	1,5	40
Hg	0,011	0,026	0,018	0,013	0,05
SS	17 000	38 000	7 900	11 000	60 000
Olja	140	320	16	70	1 000
BaP	0,0073	0,018	0,0025	0,0058	0,05

Enligt beräkningarna bedöms vattenkvaliteten förbättras förutom för fosfor, kväve och kvicksilver. I beräkningsverktyget StormTac är referensvärdena hämtade från andra länder än Sverige där exempelvis användning av kvicksilver har varit förbjudet sedan lång tid tillbaka. Resultatet av föroreningsberäkningarna ska således inte betraktas som några exakta eller faktiska värden.

Avseende näringsämnen är den ekologiska statusen god i Lagan och det bedöms därför att de något högre halterna av kväve och fosfor inte försämrar möjligheten att bibehålla klassningen god status för näringsämnen. Konsekvenserna av planförslaget bedöms därmed som små för grundvatten- resp. ytvattenförekomsten.

8.4.4 Påverkan, effekt och konsekvenser av nollalternativet

I nollalternativet kommer inte någon byggnation ske och ytor kommer inte heller hårdgöras. Det bedöms inte ske någon förändring av föroreningshalter jämfört med befintlig situation.

8.4.5 Sammanfattande tabell över MKN för vatten

I Tabell 14 sammanfattas konsekvenser för MKN för vatten för nollalternativet samt planförslaget.

Tabell 14. Sammanfattande tabell över konsekvenser för MKN för vatten.

	Konsekvens	MKN för grundvatten och ytvatten
Nollalternativ	Riskerar inte försämma	Bedöms inte ske någon förändring av föroreningshalter jämfört med befintlig situation
Planförslag	Riskerar inte försämma	Bedöms inte försämma vattenkvaliteten efter planens genomförande.

8.4.6 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Skyddsåtgärder som föreslås i planförslaget är anläggandet av täta ytor och diken med gräs eller krossmaterial.

Om andra val av reningslösningar anläggs för dagvattenhantering inom utredningsområdet är det nödvändigt att se över att de har motsvarande reningseffekt på dagvattnet som de föreslagna lösningarna för att inte riskera att möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna påverkas negativt.

8.5 RIKSINTRESSEN

8.5.1 Bedömningsgrunder för riksintressen

Ett område som har identifierats som riksintresse ska så långt det är möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada dess värden. Detta innebär att tillkommande bebyggelse, exempelvis nybyggnad, eller andra åtgärder inte på ett negativt sätt får påverka vare sig nuvarande eller framtida nyttjande av anläggningarna.

Av 3 kapitel §§ 6 samt 8–9 miljöbalken framgår:

6 § Mark- och vattenområden samt fysisk miljö i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön. Behovet av grönområden i tätorter och i närheten av tätorter skall särskilt beaktas.

Områden som är av riksintresse för naturvärden, kulturmiljövärden eller friluftslivet skall skyddas mot åtgärder som avses i första stycket.

8 § Mark- och vattenområden som är särskilt lämpliga för anläggningar för industriell produktion, energiproduktion, energidistribution, kommunikationer, vattenförsörjning eller avfallshantering skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av sådana anläggningar.

Områden som är av riksintresse för anläggningar som avses i första stycket skall skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna.

9 § Mark- och vattenområden som har betydelse för totalförsvaret skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt motverka totalförsvarets intressen.

Områden som är av riksintresse på grund av att de behövs för totalförsvarets anläggningar skall

skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna.

Riksintresseområden ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada området. Begreppet påtaglig skada är centralt för tillämpningen av hushållningsbestämmelsen om riksintressen. Därför skiljer sig bedömningsgrunderna för påverkan på riksintressen från andra miljöaspekter i aktuell MKB.

Bedömningen av vad som utgör en påtaglig skada är platsspecifik och knuten till åtgärdens omfattning och art. Generellt gäller att ett ingrepp som innebär att ett område förlorar de värden som motiverat dess utpekande ska bedömas som påtagligt skadligt. När ett riksintresse kan komma att påverkas ska en bedömning av påtaglig skada utföras. Det är med utgångspunkt i riksintressebeskrivningen som skadebedömning ska göras.

Det är viktigt att skadeanalysen är fri från avvägningar mot andra intressen. Ett riksintresse kan inte avvägas mot ett lokalt intresse – uppstår påtaglig skada får förändringen/åtgärden inte genomföras. Enligt Naturvårdsverkets allmänna råd till 3 kapitel 6 § 2 stycket miljöbalken bör en åtgärd med irreversibel (oåterkallelig) negativ inverkan på något värde som utgör grunden för riksintresset som regel anses utgöra påtaglig skada på området och därmed inte tillåtas. I nedan Tabell 15 anges kriterier för bedömning av konsekvenser avseende påverkan på riksintresset för aktuell MKB.

Tabell 15. Kriterier för bedömning av riksintressen.

Konsekvens	Kriterier
Ej påtaglig skada	Påverkan på riksintresset är av sådan grad att området inte förlorar de värden som motiverat dess utpekande som riksintresse
Påtaglig skada	Påverkan på riksintresset är av sådan grad att området förlorar de värden som motiverat dess utpekande som riksintresse

8.5.2 Förutsättningar

Planområdet omfattas av riksintresse för MSA-område för Hagshults övningsflygplats (3 kap. 9 § MB) samt för Växjö flygplats (3 kap 8 § MB). Dessutom berörs området av stoppområde för höga objekt för Hagshults övningsflygplats (3 kap. 9 § MB). Se kapitel 6.9.

För byggnader eller anläggningar vars sammanlagda höjd kommer att överstiga 45 meter inom tätort eller 20 meter utanför tätort, krävs flyghinderanalys och hinderremiss hos Luftfartsverket, Forsvarsmakten och berörda flygplatser.

Området ligger i direkt närhet till Värnamo stad, inom området för FÖP Värnamo (se Figur 9).

Väster om planområdet ligger ett riksintresse för naturvärde, Lagan nedströms Hörledammen som är geologiskt värdefullt.

8.5.3 Påverkan, effekt och konsekvenser av planförslaget

Planförslaget kommer innebära anläggning av en arena med en högsta höjd på en mast motsvarande på 40 m. Då området är inom tätort, och således 45 m är höjden för samrådsområde med Forsvarsmakten, krävs ingen flyghinderanalys⁴⁹. Eftersom planområdet

⁴⁹ Boverket. Forsvar och säkerhet. Hämtad 2025-03-21 från: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/allmanna-intressen/hav/totalforsvaret/>

inte bidrar till höga byggnader utanför tillåten höjd, samt att planområdet är i närheten av befintlig bebyggelse, bedöms inte riksintressen kopplade till flyghöjder påverkas.

Eftersom planområdet ligger utanför riksintresset för naturvård bedöms riksintresset inte påverkas.

8.5.4 Påverkan, effekt och konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär att ingen förändring sker och därmed föreligger inte heller någon risk för påtagning skada på riksintressena.

8.5.5 Sammanfattande tabell över riksintressen

Tabell 16. Sammanfattande tabell över risken för påtaglig skada för riksintressen.

	Konsekvens	Riksintressen
Nollalternativet	Ej påtaglig skada	• Totalförvaret • Kommunikationer • Riksintressen för naturvård
Planförslag	Ej påtaglig skada	• Totalförvaret • Kommunikationer • Riksintressen för naturvård

8.5.6 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Inga skadeförebyggande åtgärder föreslås fastställas i detaljplanen.

8.6 KULTURMILJÖ OCH FORNLÄMNINGAR

8.6.1 Bedömningsgrunder för kulturmiljö

Den svenska kulturmiljön skyddas främst genom kulturmiljölagen och miljöbalken. I kulturmiljölagen finns särskilt beskrivet skydd av fornlämningar, byggnadsminnen och kyrkliga kulturminnen. Kulturmiljön skyddas även genom plan- och bygglagen, väglagen och förordningen om statliga byggnadsminnen. Lagarna syftar bland annat till att framtida generationer ska kunna uppleva en mångfald av kulturmiljöer. Vidare förekommer lagskydd på lokal nivå i form av kommunala krav och riktlinjer.

Svenska fornlämningar är automatiskt skyddade enligt kulturmiljölagen. Fornlämningar är en lämning efter människors verksamhet under forna tider, som har tillkommit genom äldre tiders bruk och är varaktigt övergiven. Lämningen behöver dessutom vara tillkommen före år 1850. Det är enligt lagen förbjudet att utan tillstånd från länsstyrelsen rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, plantering, eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämning.

En övrig kulturhistorisk lämning är en lämning som inte har ett automatiskt skydd i enlighet med kulturmiljölagen. Här krävs ett samråd med länsstyrelsen för en bedömning om lämningen av särskilda skäl bör fastställas som fornlämning eller om bedömningen övrig kulturhistorisk lämning kan kvarstå.

I Tabell 17 nedan anges kriterier för bedömning av konsekvenser avseende kulturmiljö för aktuell MKB.

Tabell 17. Kriterier för bedömning av konsekvenser avseende kulturmiljö.

Konsekvenser	Kulturmiljö
Positiv konsekvens	- Kulturmiljövärden framhävs genom exempelvis skötsel av omgivande mark. - Kulturmiljöns upplevelsemässiga, pedagogiska och/eller vetenskapliga värden tydliggörs.
Försumbar/ingen konsekvens	- Värden förändras inte. Bärande uttryck och sammanhang är fortsatt avläsbara. - Kulturmiljöns upplevelsemässiga, pedagogiska och/eller vetenskapliga värden blir oförändrade.
Liten negativ konsekvens	- Värden påverkas negativt i begränsad omfattning. Bärande uttryck och sammanhang är fortsatt avläsbara, men vissa försvagas i liten mån. - Kulturmiljöns upplevelsemässiga, pedagogiska och/eller vetenskapliga värden påverkas i liten omfattning.
Måttlig negativ konsekvens	- Värden minskar. Bärande uttryck och sammanhang försvagas och läsbarhet försvåras. - Kulturmiljöns upplevelsemässiga, pedagogiska och/eller vetenskapliga värden går delvis förlorande.
Stor negativ konsekvens	- Värden försvinner. Bärande uttryck för utpekade och lagskyddade kulturmiljövärden går förlorade. - Sammanhang som är avgörande för att utläsa den kulturhistoriska berättelsen bryts. - Kulturmiljöns upplevelsemässiga, pedagogiska och/eller vetenskapliga värden går förlorande.

8.6.2 Förutsättningar

Inom Ljusseveka finns inga kända fornlämningar eller kulturhistoriska lämningar, varken från Riksantikvarieämbetets databas Fornsök, arkiv eller andra källor. Den undersökning som utfördes år 2000⁵⁰ för väg 151 täcker del av planområdet men ledde inte till några upptäckter inom Ljusseveka (se Figur 25 för berört område).

Markanvändningen har troligtvis varit begränsad till skogsbevuxen utmark och det finns inga uppgifter om att det har varit bebyggelse på plats. Ingen arkeologisk utredning har utförts eller planerats med detta i åtanke.

Det enda som påträffats i historiska kartor är en mindre färdväg i riktning mellan Prostsjön och Ljusseveka (se grå streckad linje i Figur 29).

8.6.3 Påverkan, effekt och konsekvenser av planförslaget

Planförslaget påverkar en mindre färdväg i riktning mellan Prostsjön och Ljusseveka. I västra delen av arenaområdet, och precis västerut om dike 1 i norr, går delen av färdvägen som berörs. Den äldre färdvägen som används idag kommer troligen att försvinna eller flyttas för att göra plats för idrottsanläggningen. (Från Prostsjön och norrut borde dock färdvägen kunna användas som vanligt till och med sträckan vid arenan. Det är först i norr vid arenaområdet som färdvägen kommer försvinna eller flyttas.) Effekten är en förändrad landskapsbild och funktion då vägen inte kommer se ut eller fungera som den gjort tidigare.

⁵⁰ Det utfördes inga åtgärder som t.ex. att gräva provschakt.

8.6.4 Påverkan, effekt och konsekvenser av nollalternativet

I nollalternativet kommer inte färdvägen påverkas, vilket utgör en försumbar/ingen konsekvens.

8.6.5 Sammanfattande tabell över konsekvenser för kulturmiljö

I Tabell 18 sammanfattas konsekvenser för kulturmiljö för nollalternativet samt planförslaget.

Tabell 18. Sammanfattande tabell över konsekvenser för kulturmiljö.

	Konsekvens	Kulturmiljö
Nollalternativ	Försumbar/ingen konsekvens	- Eventuella okända arkeologiska lämningar påverkas inte av exploatering - Färsvägen behöver inte flyttas, vilket innebär ett oförändrat läge.
Planförslag	Liten negativ konsekvens	Kulturmiljöns upplevelsemässiga värde på del av färdvägen delvis går förlorad.

8.6.6 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Om fornyynd påträffas under arbetet ska arbetet stoppas omedelbart och kontakt tas med Länsstyrelsen i Jönköpings län.

8.7 FRILUFTSLIV

8.7.1 Bedömningsgrunder för friluftsliv

Ett område som används för friluftsliv ska så långt det är möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada dess värden. Detta innebär att tillkommande bebyggelse, exempelvis nybyggnad, eller andra åtgärder inte på ett negativt sätt får påverka vare sig nuvarande eller framtida nyttjande av natur- och kulturmiljö.

Sverige har tio friluftslivsmål som togs fram för att stärka friluftslivet och dess förutsättningar. Målen syftar till att fler ska kunna vara ute i naturen och ta del av dess hälsofrämjande effekter, samtidigt som friluftslivet sker på ett hållbart sätt. De är en del av regeringens politik för friluftsliv och naturvård och målen är vägledande för hur Sverige ska utveckla och bevara friluftslivet för både nuvarande och kommande generationer.

- **Tillgänglig natur för alla** – Alla ska ha möjlighet att vistas i naturen oavsett funktionsförmåga, ålder, kön eller bakgrund.
- **Starkt engagemang och samverkan** – Friluftslivet ska stärkas genom samverkan mellan myndigheter, organisationer och företag.
- **Allemansrätten som grund** – Allemansrätten ska bevaras och utvecklas för att möjliggöra friluftsliv och rekreation.
- **Tillgång till natur för friluftsliv** – Det ska finnas bra möjligheter att komma ut i naturen, särskilt nära tätorter.
- **Attraktiv tätortsnära natur** – Naturen nära städer och tätorter ska utvecklas och bevaras för rekreation och hälsa.
- **Hållbar regional tillväxt och landsbygdsutveckling** – Friluftslivet ska bidra till ekonomisk utveckling, exempelvis genom naturturism och ekoturism.

- **Skyddade områden som resurs för friluftslivet** – Nationalparker, naturreservat och andra skyddade områden ska vara tillgängliga för friluftsliv.
- **Ett rikt friluftsliv i skolan** – Barn och unga ska få bättre möjligheter att uppleva och lära sig om naturen genom skolan.
- **Friluftsliv för god folkhälsa** – Friluftsliv ska bidra till bättre folkhälsa genom att uppmuntra fysisk aktivitet, återhämtning och social samvaro i naturen.
- **God kunskap om friluftslivet** – Forskning, utbildning och statistik om friluftslivets betydelse och utveckling ska stärkas.

Målet specificeras i propositionen Framtidens friluftsliv (prop. 2009/10:238) i tio punkter och i regeringens skrivelse Mål för friluftslivspolitik (Skr. 2012/13:51) förtydligas målen med preciseringar.⁵¹

I Tabell 19 nedan anges kriterier för bedömning av konsekvenser avseende kulturmiljö för aktuell MKB.

Tabell 19. Kriterier för bedömning av konsekvenser avseende friluftsliv.

Konsekvens	Friluftsliv
Positiv konsekvens	• Friluftslivet förstärks genom exempelvis uppförande av grindar eller andra genomgångar som behövs för att allmänheten skall kunna komma åt mark i område av betydelse för friluftslivet/som omfattas av allemansrätten. • Friluftslivet görs tillgängligt för fler genom anpassningar i framkomlighet. • Friluftslivets upplevelsemässiga, pedagogiska och/eller vetenskapliga värden tydliggörs.
Försumbar/ingen konsekvens	• Värden förändras inte. Värden förändras inte. Bärande uttryck och sammanhang är fortsatt avläsbara. • Samma tillgänglighet och natur- och kulturmiljö för friluftsliv finns. • Friluftslivets upplevelsemässiga, pedagogiska och/eller vetenskapliga värden blir oförändrade.
Liten negativ konsekvens	• Värden påverkas negativt i begränsad omfattning. Bärande uttryck och sammanhang är fortsatt avläsbara, men vissa försvagas i liten mån. • En liten negativ förändring i tillgänglighet för natur- och kulturmiljö för friluftsliv görs. • Friluftslivets upplevelsemässiga, pedagogiska och/eller vetenskapliga värden påverkas i liten omfattning.
Måttlig negativ konsekvens	• Värden minskar. Bärande uttryck och sammanhang försvagas och läsbarhet försvåras. • En måttlig negativ förändring i tillgänglighet för natur- och kulturmiljö för friluftsliv görs. • Friluftslivets upplevelsemässiga, pedagogiska och/eller vetenskapliga värden går delvis förlorade.
Stor negativ konsekvens	• Värden försvinner. Bärande uttryck för utpekade och lagskyddade friluftslivsvärden går förlorade. • En stor negativ förändring i tillgänglighet för natur- och kulturmiljö för friluftsliv görs. • Sammanhang som är avgörande för friluftslivet bryts. • Friluftslivets upplevelsemässiga, pedagogiska och/eller vetenskapliga värden går förlorade.

⁵¹ Naturvårdsverket. Sveriges friluftslivsmål. Hämtad 2025-03-23 från: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/friluftsliv/sveriges-friluftslivsmal/>

8.7.2 Förutsättningar

Ån Lagan och Prostsjön ingår i Vidösterns fiskevårdsområde. Dikena som är inom planområdet ingår dock inte i fiskevårdsområdet. Se Figur 28.

Det går vissa vandringsstråk i närområdet för detaljplanområdet. Dessa består av Nydalaleden, som går längs med Prostsjövägen, samt Prostsjörundan som går runt hela Prostsjön.⁵² Se även Figur 29.

Det stråk som nämns under 8.6 Kulturmiljö och fornlämningar, och som delvis går genom planområdet, används i nutid enligt Värnamo kommuns miljöutredning om värden för kulturmiljön, naturmiljön samt friluftslivet.⁵³ Den varierar mellan att likna en gammal väg och en bredare stig. Över ett dike finns en spång som visar på att vägen används.

Ljusseveka visar tecken på ett aktivt friluftsliv kopplat till naturmiljö, detta baserat på inrapporteringar av exempelvis fåglar, svampar och mossor i Artportalen.

Utanför planområdet, väster om Finnvedsvallen, finns det ruiner från Ljusseveka kvarn. Vid forsen finns en flytbrygga. Där uppmuntrar Naturkartan till picknik, fiske, samt möjlighet att lägga i eller ta upp kanoter.¹⁸

8.7.3 Påverkan, effekt och konsekvenser av planförslaget

Inom planområdet behåll marken i största möjliga omfattning som naturmark.

Vid byggnation av arenan påverkas färdvägen direkt med den markareal som tas i anspråk. Effekten blir i denna del en förlust av originalvägen som används även i nutid, även om den redan sedan tidigare har brutits upp mot fastigheter norr om skogsområdet. Sträckan kommer dock att kunna nyttjas även i fortsättningen i anslutning till arenan, i gångväg mellan dikena i norr. Se Figur 6.

Konsekvensen kan bli en försämrad upplevelse av platsen, både gällande färdvägen men framför allt genom att mycket av nuvarande naturmark exploateras och att naturmiljön påverkas. Effekter som högre buller, ljus från arenan och mänsklig aktivitet kommer ge konsekvenser som påverkar upplevelsen av platsen väsentligt.

I och med avståndet till Lagan bedöms inte friluftslivet där, med exempelvis kanotturer, påverkas av planförslaget.

8.7.4 Påverkan, effekt och konsekvenser av nollalternativet

Vid nollalternativ sker ingen exploatering och friluftslivet påverkas inte inom området.

⁵² Naturkartan. Värnamo kommun. Hämtad 2025-03-06 från:

<https://www.naturkartan.se/sv/varnamo>

⁵³ Värnamo kommun. *Miljöutredning om värden för kulturmiljön, naturmiljön samt friluftslivet.*

Tillhörande detaljplan för fastigheten: Ljusseveka 2:1, del av samt Värnamo 14:62, del av, Värnamo.

8.7.5 Sammanfattande tabell över konsekvenser för friluftsliv

Tabell 20. Sammanfattande tabell över konsekvenser för friluftsliv.

	Konsekvens	Friluftsliv
Nollalternativ	Försumbar/ingen konsekvens	• Samma tillgänglighet och natur- och kulturmiljö för friluftsliv finns. • Friluftslivets upplevelsemässiga värden förändras inte.
Planförslag	Måttlig negativ konsekvens	• Delar av befintliga naturvärden försvinner vilket innebär en förlust av friluftsvärden. • Tillgänglighet för natur- och kulturmiljö för friluftsliv ökar för rörelsehindrade i anslutning till arenan.

8.7.6 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Inga övriga skyddsåtgärder utöver detaljplanen föreslås.

8.8 STADS- OCH LANDSKAPSBILD

Även om upplevelsen av landskapet till stor del är subjektiv finns vissa allmängiltiga bedömningsgrunder som variationsrikedom, skala och struktur. Upplevelsen av ett landskap kan påverkas av ny bebyggelse bland annat genom att landskapsrum och helhetsmiljöer fragmenteras, utblickar avskärmade eller nya utblickar skapas. Nya landmärken kan också berika och stärka upplevelsen av landskapet.

God läsbarhet av landskapets form, funktion och historia påverkar upplevelsen av landskapsbilden positivt. Förändringar i landskapsbilden kan tas emot på olika sätt, varför det många gånger är svårt att värdera huruvida förändringarna är positiva eller negativa. Landskapsbildskydd skyddar värden som består av den visuella upplevelsen av ett landskap.

Landskapsbildskydd är en äldre skyddsform som reglerades enligt § 19 i naturvårdslagen. Generellt fokuserar skyddsformen på regler för ny- och ombyggnation av byggnader, vägdragningar, ändringar i vegetationsstrukturer och ändringar som påverkar topografi. Skyddsformen landskapsbildskydd pekar inte ut specifika värden vid Ljusseveka.

8.8.1 Bedömningsgrunder för landskapsbild

Planområdets värde för stads- och landskapsbilden inom aktuell MKB har värderats för att tydliggöra områdets kvaliteter med avseende på stads- och landskapsbild. En tregradig skala har använts. Skalan presenteras nedan:

- *Höga värden för stads- och landskapsbild* - Områden som omfattas av områdesskydd (f.d. landskapsbildsskydd), områden med framträdande naturskönhet, växtlighet eller andra sevärd naturförhållanden som särskilt utmärker sig och därför behöver skonas från olyckliga förändringar av topografin och eller störande inslag i form av bebyggelse etc. dvs hållas orörda.
- *Måttliga värden* - områden med vissa kvaliteter som utpekats och som härrör stads- och landskapsbild där större sammanhängande förändringar påverkar värdet och där

begränsningar av volymer, höjder och/eller yttre utformning av exempelvis byggnader är nödvändig för att inte påverka värdet.

- *Låga värden* - områden som inte är utpekade eller har några utmärkande värden i förhållande till sin omgivning avseende topografi eller relation till identitetsskapande landmärken.

I tabellen nedan anges kriterier för bedömning av konsekvenser avseende stads- och landskapsbildsanalys för aktuell MKB.

Tabell 21. Kriterier för bedömning av konsekvenser stads- och landskapsbildsanalys.

Konsekvens	Stads- och landskapsbild
Positiv konsekvens	• God anpassning av bebyggelse eller landskapselement som förhöjer/förtydligar ursprungligt stad- och landskapsbildsvärde.
Ingen/försumbar konsekvens	• Stads- och landskapsbilden bibehålls • Tillfälliga förändringar som är övergående/naturliga förändringar i ett landskap.
Liten negativ konsekvens	• Påverkan ökar i marginell omfattning i förhållande till ursprungsvärdet, eller mindre störningar/problem som förstärks.
Måttlig negativ konsekvens	• Påverkan ökar i viss omfattning i förhållande till ursprungsvärdet. • Stads- och landskapsbilden förändras negativt till viss del.
Stor negativ konsekvens	• Framträdande förändring som väsentligt förändrar den visuella upplevelsen i förhållande till ursprungsvärdet. • Stads- och landskapsbilden påverkas negativt i hög grad.

8.8.2 Förutsättningar

Planområdet är beläget norr och öster om tätbebyggda områden i Värnamo stad. I öster avgränsas området av väg 151. Se figuren nedan.



Figur 60 Värnamo med planområdet ungefärligt inringat med rött.

Området för arenan är beläget i anslutning till tätorten och ligger öster och sydöst om befintliga fotbollsplaner. Angöring till platsen för transporter kommer att ske från industriområdet i söder.

Området består idag av ett skogsområde som beskrivs under kapitel 8.1, 8.6 och 8.7.

8.8.3 Påverkan, effekt och konsekvenser av planförslaget

Detaljplanen kommer att påverka landskapsbilden framför allt genom att skogen avverkas och ersätts av ett bebyggt område. Arian placeras i norr och den kommer med sin höjd på 23 m samt fyra master på 40 m, att vara ett dominerande inslag i landskapet. Se illustrationen i figuren nedan.



Figur 61 Illustration över Värnamo area.

Arenan kommer att omgärdas av områden planlagda för natur och en parkeringsplats kommer anläggas längre söderut, se plankartan Figur 4.

Eftersom en stor del av befintlig skog kommer att avverkas, kommer landskapsbilden att förändras främst i de norra och östra delarna av skogsområdet.

Prostsjön ligger i sydväst och skogsområdet i norr och öster kommer att bevaras på en sträcka av ca 150–200 m. Vyn från Prostsjön i figuren nedan kommer således att bevaras.



Figur 62 Vyn från Prostsjöns västra strand.

8.8.4 Påverkan, effekt och konsekvenser av nollalternativet

Om detaljplanen för Ljusseveka inte antas och genomförs kommer nuvarande markanvändning att bestå under överskådlig tid. Det bedöms att det kommer att fortsätta att bedrivas skogsbruk vilket i sin tur innebär att skogen i framtiden troligen kommer att avverkas.

8.8.5 Sammanfattande tabell över konsekvenser för stads- och landskapsbilden

Tabell 22. Sammanfattande tabell över konsekvens för stads- och landskapsbilden

	Konsekvens	Stads- och landskapsbild
Nollalternativ	Ingen/försumbar konsekvens	Markanvändningen förändras inte och därmed förväntas endast tillfälliga förändringar som en konsekvens av pågående skogsbruk, såsom avverkningar.
Planförslag	Måttlig negativ konsekvens	- Stads- och landskapsbilden förändras i hög grad då den i förhållande till ursprungsvärdet, övergår från en "natusiluett" till en mer urban karaktär. - Kvarvarande skogsområden, samt med tiden etablerad vegetation inom områden planlagda för natur, mildrar påverkan över tid - Utblickarna från Prostsjön påverkas inte.

8.8.6 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Åtgärder som säkerställs i detaljplanen

- h1 23,0 Högsta nockhöjd, angivet i meter. Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra en byggnation av byggnader till angiven högsta nockhöjd. Lagstöd för denna bestämmelse finns i 4 kap 11 § punkt 1 PBL.
- h2 40,0 Högsta totalhöjd, angivet i meter. Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra en byggnation av annat än byggnader till angiven högsta totalhöjd. Lagstöd för denna bestämmelse finns i 4 kap 11 § punkt 1 PBL.

Övriga åtgärder

I samband med byggarbetena bör befintlig vegetation bevaras i största möjliga mån inom områden planlagda för natur.

8.9 NATURRESURSER

8.9.1 Bedömningsgrunder för naturresurser

Exploatering av skogsbruksmark innebär att marken tas ur produktion för råvaror kopplade till skogsbruket. Gällande torv kommer massor utskiftas från den utdikade mossen. Torv är en ändlig resurs.

Hänsynsreglerna i miljöbalken (2 kap MB) ställer krav på att marken, vattnet och den fysiska miljön i övrigt används på sådant sätt att hushållning från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt främjas. Vad som är lämplig markanvändning ska bedömas utifrån områdets egenskaper och samhällets behov. Landets mark- och vattenområden behöver nyttjas så ändamålsenligt som möjligt över tiden och med hänsyn till olika användningssätt, med avvägning mellan värdet av att bevara områden för framtiden eller att ta dem i anspråk.

Företräde ska ges åt sådan användning som från allmän synpunkt medför en långsiktigt god hushållning. Enskilda intressen bör inte få hindra en utveckling som bedöms vara betydelsefull.

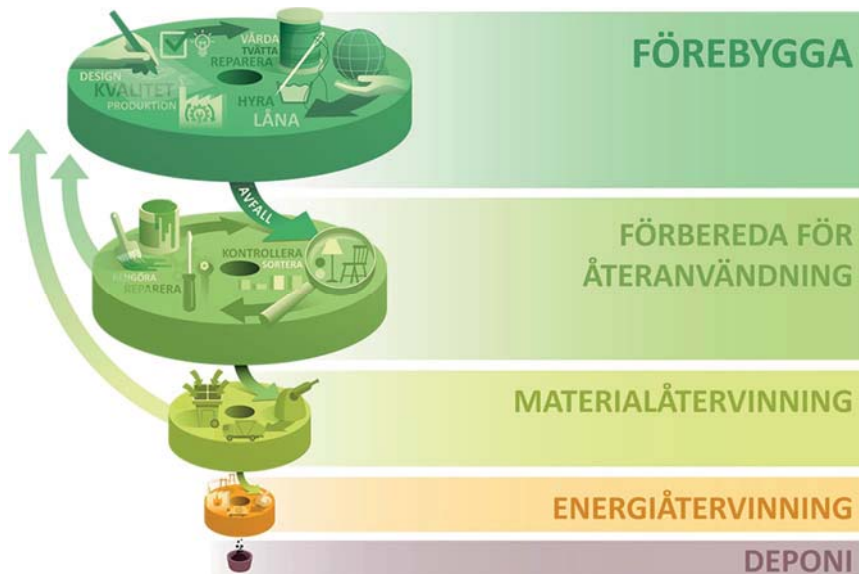
Enligt 2 kap 5 § miljöbalken ska alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna att:

1. minska mängden avfall,
2. minska mängden skadliga ämnen i material och produkter,
3. minska de negativa effekterna av avfall, och
4. återvinna avfall.

Enligt 15 kap 10 § miljöbalken ska den som är ansvarig för att avfall blir behandlat se till att det:

1. återvinns genom att det förbereds för återanvändning,
2. materialåtervinns, om det är lämpligare än 1,
3. återvinns på annat sätt, om det är lämpligare än 1 och 2, eller
4. bortskaffas, om det är lämpligare än 1–3.

Den behandling av avfallet som bäst skyddar människors hälsa och miljön som helhet ska anses som lämpligast, om behandlingen inte är orimlig. Nedan i Figur 63 syns Naturvårdsverkets illustration av avfallshierarkin som beskrivs i 15 kap 10 § miljöbalken.



Figur 63. Avfallshierarkin som visar prioritetsordningen för lagstiftning och insatser inom avfallsområdet⁵⁴

Det är förbjudet att deponera brännbart och organiskt brännbart avfall⁵⁵, vilket anges i 8 § Förordning (2001:512) om deponering av avfall.

Enligt 3 kap § 4 miljöbalken är jord- och skogsbruk av nationell betydelse och får endast exploateras om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

⁵⁴ Naturvårdsverket. Avfallshierarkin visar stegen vi behöver ta. Hämtad 2025-07-01 från: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/avfall/pagaende-arbeten/avfallshierarkin-visar-stegen-vi-behover-ta/>

⁵⁵ Naturvårdsverket. Deponering av avfall. Hämtad 2025-07-01 från: <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/avfall/deponering-av-avfall/dispens-fran-deponeringsforbud/>

Tabell 23. Kriterier för bedömning av konsekvenser avseende naturresurser.

Konsekvens	Naturresurser
Positiv konsekvens	- Skogsmarken utvecklas till att bli mer produktiv och/eller utökas i yta. - Våtmarken återställs (om det är rimligt med tanke på mossens förutsättningar) och torven kan binda kol.
Ingen/försumbar konsekvens	- Skogsmarken förblir densamma. - Torven skiftas inte ur. Om den tar upp eller avger koldioxid (med hänsyn till täckningsgrad av vatten) är dock inte känt.
Liten negativ konsekvens	- Skogsmarken minskas i viss mån. - Torven skiftas ur i begränsad mängd och/eller kan användas för materialåtervinning.
Måttlig negativ konsekvens	- Skogsmarken minskas väsentligt. - Torven skiftas ur i stor mängd och kan användas för materialåtervinning.
Stor negativ konsekvens	- Skogsmarken minskas väsentligt och det som återstår kan inte brukas på grund av detaljplanen pga tillgänglighet eller andra faktorer. - Torven skiftas ur i stor mängd och kan användas för energiåtervinning.

8.9.2 Förutsättningar

Av det område som ingår i planförslaget utgörs en större del av skogsbruksmark. Planen omfattar cirka 12 hektar skogsbruksmark.

Eftersom området är oexploaterad mark är torven som schaktas ur troligtvis inte förorenad eller blandad med andra massor, vilket innebär att den går att nyttja till olika användningsområden. Massorna avvattnas och kan sedan användas till exempelvis att användas till att t.ex. etablera vegetationslager.

Torven kan även förbrännas för energi (där energiåtervinningen är mindre eftersträvarsvärd enligt avfallshierarkin). Det är då viktigt att inte ha sand blandad med torven vilket innebär en precision vid schaktning av entreprenör.

Oavsett alternativ krävs det att torvmassorna avvattnas. Vid avvattning bör det tas hänsyn till att avrinning från torv är sur, det vill säga har lågt pH, och kan ge en miljöpåverkan. En existerande torvtäkt där rutiner redan finns för behandling av materialet är därför ett alternativ som kan underlätta behandlingen av massorna.

8.9.3 Påverkan, effekt och konsekvenser av planförslaget

Den byggnation som föreslås i detaljplanen kommer att ta skogsbruksmark i anspråk, vilket innebär avverkning och att marken delvis kommer att hårdgöras. Resterande del av skogsbruksmarken som ingår i planförslaget kommer behållas som naturmark. Den del av skogsbruksmarken som hårdgöras kommer upphöra vara skogsbruksmark då det är en irreversibel förändring.

Anspråkstagandet av skogsbruksmark kan vägas mot fotbollsarenans byggnation med tillhörande infrastruktur som ett samhällsintresse för att värna om idrottsverksamheten i kommunen. Det bedöms att skogsbruket inte är av den omfattningen att anläggning av arenan inte kan vara försvarbart utifrån god hushållning av naturresurser.

Gällande torven kommer den mest troligt att användas till materialåtervinning som beskrivet under förutsättningar.

8.9.4 Påverkan, effekt och konsekvenser av nollalternativet

Ingen byggnation av arenan sker i nollalternativet och skogsbruksmarken kommer inte att tas i anspråk och torven kommer ej skiftas ur. Påverkan från exploatering kommer inte att ske. Huruvida marken kvarstår som skogsbruksmark på lång sikt är svårare att bedöma. Fram tills behovet förändras bedöms nollalternativet innebära en långsiktigt god hushållning.

8.9.5 Sammanfattande tabell över konsekvenser för naturresurser

Tabell 24. Sammanfattande tabell över konsekvenser för skogsbruksmark och torv.

	Konsekvens	Skogsbruksmark	Torv
Nollalternativ	Ingen/försumbar konsekvens	Skogsbruksmarken består.	Ingen torv skiftas ur.
Planalternativ	Måttlig negativ konsekvens	Skogsmarken minskas väsentligt.	Torven skiftas ur i stor mängd och kan användas för materialåtervinning.

8.9.6 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Inga skadeförebyggande åtgärder föreslås.

8.10 BULLER

8.10.1 Bedömningsgrunder för buller

Det finns ett flertal bedömningsgrunder för buller. WSP utförde en bullerutredning 2023 på uppdrag av Värnamo kommun och för att utreda hur den planerade arenan påverkar befintliga och planerade bostäder med avseende på buller.

I denna MKB bedöms inte påverkan på eventuellt framtida bostäder. Däremot kommer bedömningen för de planerade bostäderna visas i bild samt förklaras eftersom bedömningen i bullerutredningen gjorts för dessa. Det som bedöms i denna MKB är:

- Störning från idrottsverksamhet på nuvarande bostäder
- Störning från verksamhetsbuller på nuvarande bostäder

8.10.1.1 Verksamhetsbuller

Då detaljplanen berör både befintliga bostäder och planerade bostäder gäller olika riktvärden för verksamhetsbuller. Nedan beskrivs riktvärdena för både befintliga och planerade bostäder.

Bedömningen av verksamhetsbuller utgör endast en del av verksamhetens buller som sker inom fotbollsarenan, se avsnitt 8.10.2 Förutsättningar.

Befintliga bostäder

Vid befintliga bostäder gäller riktvärden enligt Naturvårdsverkets Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller⁵⁶.

Tabell 25. Utomhusriktvärden från Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller. Tabellen avser frifältsvärden.

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

Planerade bostäder

I Boverkets rapport 2020:8 Omgivningsbuller från industriell verksamhet och annan verksamhet med likartad karaktär – en vägledning⁵⁷ återfinns riktvärden vilka redovisas i Tabell 26. Dessa bör enligt rapporten gälla vid planläggning och bygglovsprövning av bostadsbebyggelse i områden som påverkas av industri- och annat verksamhetsbuller.

Tabell 26. Högsta ljudnivå från industri/annan verksamhet enligt Boverket Rapport 2020:8. Frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad.

Tidsperiod	Leq dag (kl. 06–18)	Leq kväll (kl. 18–22) Lördagar, söndagar och helgdagar dag + kväll (kl. 06–22)	Leq natt (kl. 22–06)
Zon A* Bostadsbyggnader bör kunna medges upp till angivna nivåer.	50 dBA	45 dBA	45 dBA
Zon B Bostadsbyggnader bör kunna medges förutsatt att tillgång till ljuddämpad sida finns och att byggnaderna bulleranpassas.	60 dBA	55 dBA	50 dBA
Zon C Bostadsbyggnader bör inte medges.	>60 dBA	>55 dBA	>50 dBA
Ljuddämpad sida och uteplats	45 dBA	45 dBA	40 dBA

* Vad avser buller från teknisk utrustning vid annat än industriell verksamhet tillämpas värdena för ljuddämpad sida också på den exponerade sidan.

8.10.1.2 Idrottsplatser

Boverket och Naturvårdsverket har gett ut varsin vägledning gällande buller från idrottsplatser; Naturvårdsverket skrift *Vägledning om buller från idrottsplatser* 2022-11-28⁵⁸ respektive Boverkets rapport 2020:22 *Buller från idrottsplatser – en vägledning*⁵⁹. Vägledningen från

⁵⁶ Naturvårdsverket (2015) Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller, Rapport 6538. Stockholm: Naturvårdsverket.

⁵⁷ Boverket (2020) Omgivningsbuller från industriell verksamhet och annan verksamhet med likartad karaktär – en vägledning. Rapport 2020:8. Karlskrona: Boverket.

⁵⁸ Naturvårdsverket (2022). Vägledning om buller från idrottsplatser. 2022-11-28.

⁵⁹ Boverket (2020). Buller från idrottsplatser – en vägledning. 2020:22.

Naturvårdsverket ska användas som ett stöd vid tillsyn när det gäller befintliga idrottsplatser. Vägledningen från Boverket ska användas för bedömning av buller från idrottsplatser i samband med planläggning och bygglovsprövning av bostadsbebyggelse och/eller idrottsplatser. Det är Boverkets vägledning som ligger till grund för bedömningen av buller från idrottsplats i bullerutredningen som WSP utförde 2023 för Värnamo arena. Sedan har Naturvårdsverkets matris (se 8.10.1.4 Bedömningskriterier) använts som komplement.

I Boverkets vägledning har man valt att inte ge rekommendationer som riktvärden med ljudnivåer då dess olika karaktär skiljer sig mycket från fall till fall. Ljudnivån från idrottsplatser varierar och Boverket rekommenderar inte att mätningar eller beräkningar görs i normalfallet då det inte anses tillföra bättre beslutsunderlag. Boverket förordar i stället att en samlad bedömning görs utifrån förutsättningarna i det enskilda fallet där samtliga faktorer beaktas.

Ljudnivån från en idrottsplats kan vid intensiv användning, exempelvis vid matcher, uppgå till omkring 50–55 dBA cirka 30 meter från idrottsplatsen. Vid ljudtoppar från spelare och publik kan den maximala ljudnivån vara omkring 80 dBA. Sådana nivåer kan innebära betydande risk för olägenhet samt försvåra möjligheten att föra ostörda samtal. Enligt Boverkets vägledning kan bullerkällor på idrottsplatser delas in i tre grupper enligt nedan:

1. Människoalstrade ljud – röster så som tal och rop från utövare och tränare samt tal, rop och applåder från publik

Har ett frekvensinnehåll som är högfrekvent relativt till exempelvis trafikbuller vilket gör att skärmar och fasader dämpar röster bättre än exempelvis lågfrekvent buller. En normal byggnad dämpar buller mellan 25–30 dBA beroende på konstruktion, fönster och ventilation. Ljud från människor kan vara svåra att åtgärda då spelare och publik är utspridda över en stor yta.

2. Mekaniska ljud (eller strukturella ljud) – *slagljud från racketar eller från klubbor med bollar och puckar mot anläggningens fasta konstruktioner (korgar, sarg, stolpar, skärmar, stängsel m.m.), stomljud från ramper och räcken*

Varierar beroende på händelse eller aktivitet som orsakar ljudet där exempelvis en boll som slår i en skärm påverkas ljudet av konstruktionen av skärmen. Generellt sett förekommer det mer lågfrekventa ljud. Strukturella ljud kan åtgärdas med byggtekniska åtgärder.

3. Förstärkta ljud – *visselpipor, högtalare för utrop och musik*

Visselpipor hörs på långa avstånd men det finns tystare varianter av visselpipor som inte har samma höga ljudalstring. Högtalare används för både utrop och musik med tydliga melodier kan vara hörbara även vid nivåer under bakgrundsnivån.

Boverkets vägledning anger följande exempel på faktorer som kan ingå i den samlade bedömningen av störningsrisk och eventuell olägenhet:

- **Avstånd** mellan anläggning och bostäder
- **Tider** som anläggningen utnyttjas och användningen över dygnet
- Anläggningens **nyttjandegrad**
- **Intensitet** vid användning
- **Särskilt störande ljud** som impulslyd och lågfrekvent ljud
- **Publik tillströmning**
- **Annan bullerexponering** från exempelvis tillhörande parkeringsplatser

Typ av verksamhet, om det är barn eller vuxna som är utövare, högtalaranläggning etc. är andra omständigheter som bör beaktas i bedömningen. Omfattning och tider har stor betydelse då störningskänsligheten är större kvällstid och helger samt även nattetid i de fall det förekommer.

8.10.1.3 Sammanfattning

I denna MKB utvärderas buller kopplat till en idrottsanläggning och trafik gentemot befintliga bostäder. I bullerutredningen som WSP utförde 2023 bedömdes också buller mot eventuellt framtida bostäder, varav de kan synas i bedömningen trots att de inte ingår i denna MKB:s bedömning. Följande vägledning och förordningar har använts i bullerutredningen:

- För verksamhetsbuller gäller riktvärden enligt Naturvårdsverkets *Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller* och Boverkets rapport 2020:8 *Omgivningsbuller från industriell verksamhet och annan verksamhet med likartad karaktär – en vägledning*.
- Bedömning av störning från idrottsverksamhet har gjorts enligt Naturvårdsverket skrift *Vägledning om buller från idrottsplatser* 2022-11-28 och Boverkets rapport 2020:22 *Buller från idrottsplatser – en vägledning*.

8.10.1.4 Bedömningskriterier

För idrottsverksamhet ska inte numeriska riktvärden användas, utan en bedömning ska utgå efter Naturvårdsverkets matris samt Boverkets vägledning:

Tabell 27. Naturvårdsverkets matris som stöd för bedömning av olägenhet för buller från idrottsplatser.

Ungefärligt avstånd till närmaste bostäder	Låg intensitet <10 samtidiga användare	Medel intensitet 10 - 30 samtidiga användare	Hög intensitet > 30 samtidiga användare, matcher
<50 m	Grön	Gul	Orange
50 – 100 m	Grön	Grön	Gul
> 100 m	Grön	Grön	Grön

Grön zon – verksamheten vid idrottsplatsen torde i de flesta fall inte ge upphov till olägenhet för människors hälsa.

Gul zon – liten risk för att verksamheten kan ge upphov till olägenhet för människors hälsa.

Orange zon – viss risk för att verksamheten kan ge upphov till olägenhet för människors hälsa. Det är dock fullt möjligt att även i denna zon bedriva idrottslig verksamhet utan att olägenheter uppstår, under förutsättning att det inte uppstår störande strukturella ljud och att föreningar och utövare visar hänsyn till omgivningen.

Verksamhetsbuller bedöms enligt nedan kriterier. Trafikbuller bedöms ej i denna MKB eftersom bullerutredningen omfattar planerade bostäder som inte ingår i aktuell detaljplan.

Tabell 28. Kriterier för bedömning av konsekvenser avseende buller.

Konsekvens	Beskrivning av konsekvens
Positiv konsekvens	Detaljplanen medför att nuvarande bullernivåer i området minskar med hjälp av skyddsåtgärder eller ändrad verksamhet.
Ingen/försumbar konsekvens	Detaljplanen medför inte någon effekt, varken positiv eller negativ gällande buller. - Grön zon i Naturvårdsverkets matris för idrottsplatser. - Under 35 dBA från verksamhetsbuller för befintliga bostäder kl. 06-18. - Under 30 dBA från verksamhetsbuller för befintliga bostäder kl. 18-06.
Liten negativ konsekvens	Detaljplanen medför en negativ påverkan av liten omfattning som inte medför någon betydande försämring av riktvärden för buller: - Gul zon i Naturvårdsverkets matris för idrottsplatser. - Mellan 35 och 40 dBA från verksamhetsbuller för befintliga bostäder kl. 06-18. - Mellan 30 och 35 dBA från verksamhetsbuller för befintliga bostäder kl. 18-06.
Måttlig negativ konsekvens	Detaljplanen medför en negativ påverkan av måttlig omfattning som medför en försämring av riktvärden för buller. - Orange zon i Naturvårdsverkets matris för idrottsplatser. - Mellan 40 och 45 dBA från verksamhetsbuller för befintliga bostäder kl. 06-18. - Mellan 35 och 40 dBA från verksamhetsbuller för befintliga bostäder kl. 18-06.
Stor negativ konsekvens	Detaljplanen medför en negativ påverkan av stor omfattning som medför en markant försämring av eller skada på miljökvaliteten/miljövärdet: - Orange zon i Naturvårdsverkets matris för idrottsplatser. - Över 45 dBA från verksamhetsbuller för befintliga bostäder kl. 06-18. - Över 40 dBA från verksamhetsbuller för befintliga bostäder kl. 18-06. - Och/eller - Detaljplanen påverkar ett tyst område i enlighet med EU:s direktiv om buller (2002/49/EC).

8.10.2 Förutsättningar

Den planerade arenan kommer vara placerad i närheten av 6 befintliga bostäder. Avståndet till befintliga bostäder är 90–150 meter.

Den nya fotbollsarenan är planerad att användas till matcher i Allsvenskan samt träningar för elitlagen. Arenan kommer att rymma totalt ca 6300 åskådare. Parkering för åskådare kommer vara placerad längs med infartsvägen ca 400 meter öster om arenan. Parkeringen kommer rymma ca 300 platser. Ytterligare ca 50 parkeringsplatser kommer finnas på arenaområdet, dessa är dock endast till för spelare och personal.

Arenan planeras att användas frekvent, sannolikt varje dag och även på kvällstid och helger. De flesta dagar består verksamheten av fotbollsträning och således ingen publik. Två gånger i veckan är det match. Under dessa tider kommer även arenans musik- och högtalaranläggning att användas. Matcherna är normalt slut före kl. 21 och publiken förväntas ha lämnat arenan innan kl. 22. Efter kl. 22, dvs. nattetid, är det troligtvis endast spelare som lämnar arenan, möjligen i buss. Sammantaget förväntas ingen verksamhet nattetid men frekvent användning dagtid samt kvällstid och helger. Leverans med lastbil förväntas 2–3 gånger i veckan. Arenan

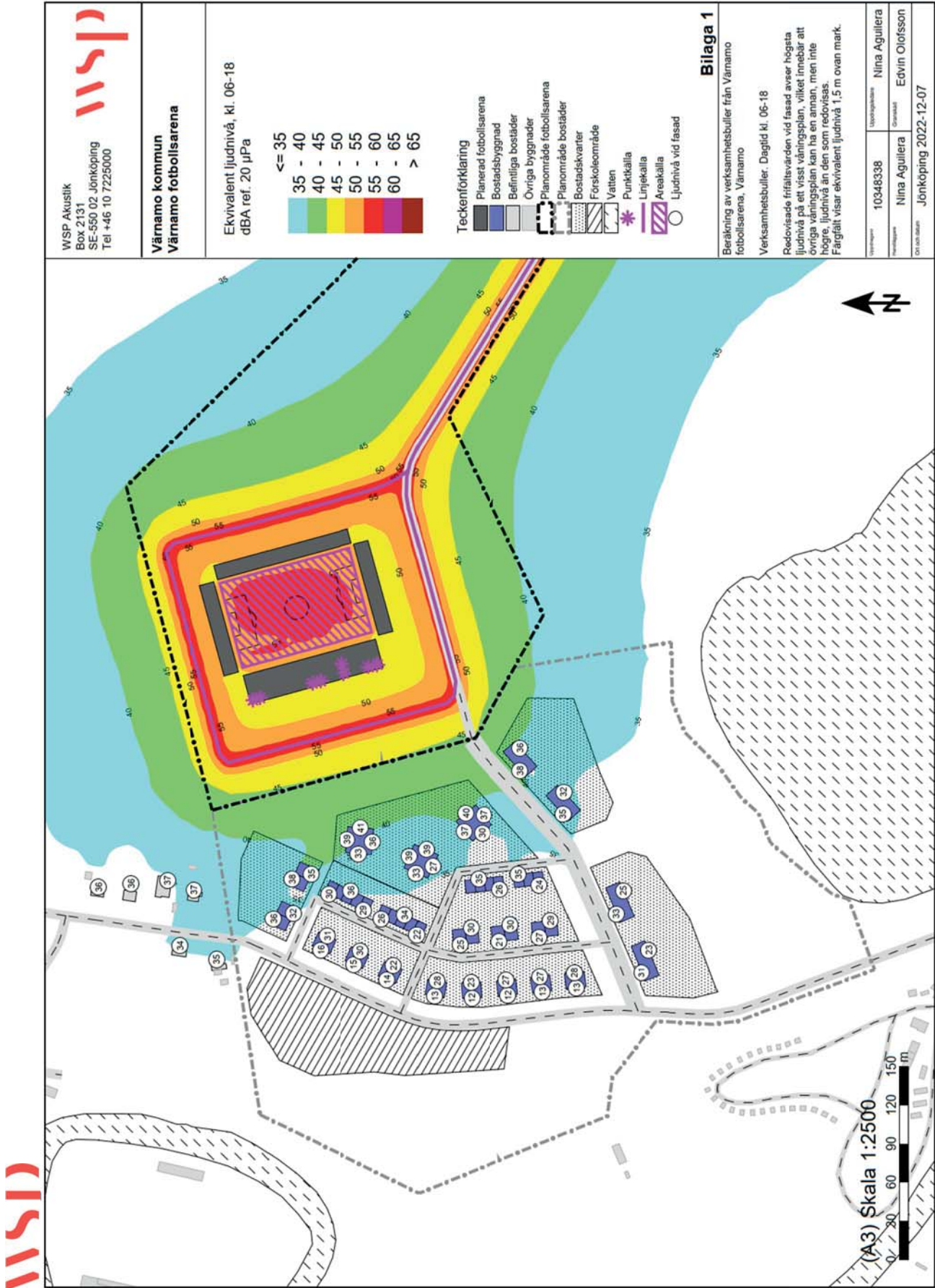
kommer att användas under perioden mars-december. Det kommer inte att förekomma någon annan verksamhet än fotboll på arenan.

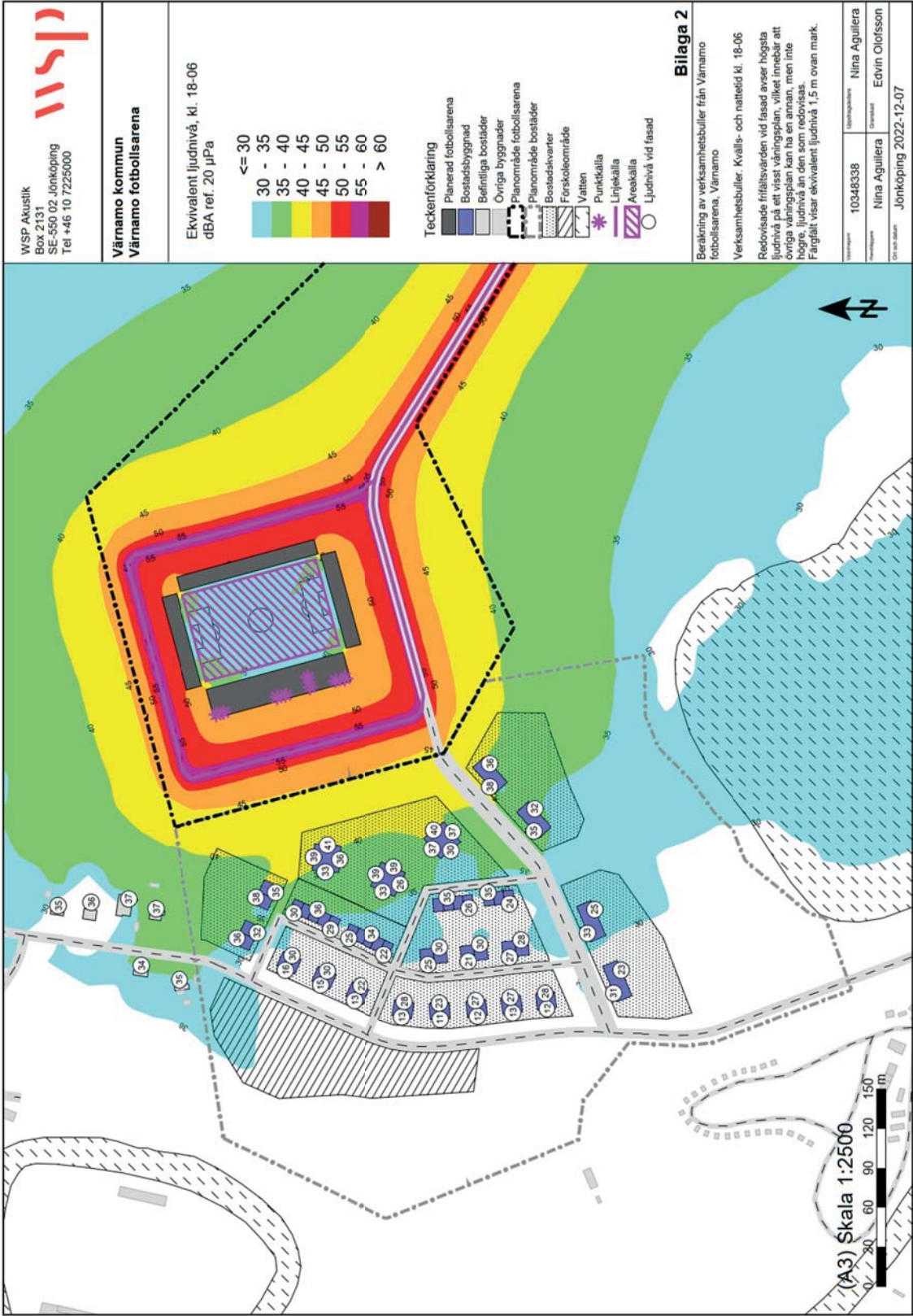
För verksamhetsbuller är 10 ljudkällor inkluderade i bullerutredningen:

Tabell 29. Ljudkällor som används i beräkningarna.

Ljudkälla	Ljudeffektnivå, dBA rel. 1 pW	Driftstid
LA1 – Uteluft	61	100% kl. 0-24
LA1 – Avluft	81	100% kl. 0-24
LA2 – Uteluft	68	100% kl. 0-24
LA2 – Avluft	82	100% kl. 0-24
LA3 – Uteluft	67	100% kl. 0-24
LA3 – Avluft	84	100% kl. 0-24
LA4 – Uteluft	61	100% kl. 0-24
LA4 – Avluft	80	100% kl. 0-24
Rotmaskin	89	100% kl. 6-18
Lastbil/buss	60/m	3 ggr per timme kl. 0-24

Nedan presenteras de bilagor till bullerutredningen som visar påverkan från verksamhetsbuller, från kl. 06-18 (Figur 64) och från kl. 18-06 (Figur 65) för två av de befintliga bostäderna.





Figur 65. Verksamhetsbuller från källorna angivna i Tabell 29, mellan klockan 18 och 06. Befintliga bostäder är gråa i numrering 34–37.

8.10.3 Påverkan, effekt och konsekvenser av planförslaget

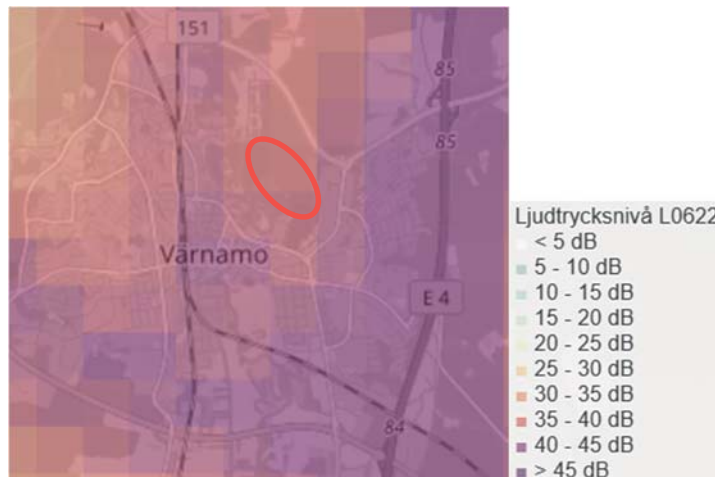
Verksamhetsbuller ger enligt beräkningarna upphov till som mest ca 40 dBA ekvivalent ljudnivå. Vid match kommer troligtvis buller från ventilation överröstas av ljud från matchen. Strukturella ljud bedöms inte vara frekvent förekommande eftersom arenan endast kommer användas för fotboll. Förstärkta ljud, i form av ljud från visselpipor, högtalare för utrop och musik, kommer förekomma. Visselpipor kommer användas på både träning och match medan högtalare endast kommer användas i samband med match. Bakgrundsbullret från trafiken uppgår enligt beräkningarna till ca 40 dBA i områdena närmast arenan, vilket innebär att buller från trafik inte kommer att vara högre än ljudet från arenan.

Sammantaget visar beräkningarna för **verksamhetsbuller** att riktvärden för befintliga bostäder uppfylls.

Avståndet mellan bostäder och arenan, samt verksamhetens användande, innebär enligt matrisen nedan gul zon för **störning från idrottsverksamhet**, se Tabell 27.

8.10.4 Påverkan, effekt och konsekvenser av nollalternativet

I nollalternativet byggs inte arenan och inget trafikflöde, ljud från byggnation, idrottsevenemang eller dylikt kommer ske på platsen.



Figur 66. Ljudmiljö i detaljplaneområdet i nollalternativet, varierande mellan 30 och 40 dBA enligt nationell bullerkarta från Naturvårdsverkets geodataportal⁶⁰.

8.10.5 Sammanfattande tabell över konsekvenser för buller

Tabell 30. Sammanfattande tabell över konsekvens för buller.

	Konsekvens	Buller
Nollalternativ	Ingen/försumbar konsekvens	Inga konsekvenser sker för bullernivåer.
Planförslag	Liten negativ konsekvens	- Detaljplanen medför förändrad ljudmiljö för befintliga bostäder avseende verksamhetsbuller. - Liten risk för att verksamheten kan ge upphov till olägenhet för människors hälsa i samband med t.ex. matcher.

⁶⁰ Naturvårdsverket (2024). Bullerprognosen, ljudmiljö i naturområden. Hämtad 2025-04-24 från: <http://bullerprognosen.se/webmap/gl/>

8.10.6 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Ljudkällorna bör stämmas av efter byggnation för att säkerställa god ljudmiljö.

För att minska risken för störning föreslås att A-läktaren byggs samman med intilliggande läktare. Transporter och busslaster ger enligt beräkningarna de högsta ljudnivåerna. För att minska dessa kan en vändplats planeras på arenans östra sida, så att lastbilar och bussar inte behöver köra runt arenan. Då riktvärdena enligt beräkningarna uppfylls är denna åtgärd inte nödvändig, men kan minska risken för störning vid bostäderna.

Fler åtgärder kan vidtas vad gäller utövandet av idrottsverksamheten. Detta kan dock inte regleras i detaljplanen utan bör hanteras i projekteringen av arenan och verksamhetens ordningsregler. När det gäller arenans utformning och funktion bör fläkthuvar och högtalare riktas bort från bostäder, dvs. mot öster. Även störning från transporter och bussar kan minskas genom att planera en vändplan på arenans östra sida.

Verksamheten kan användas sig av tystare visselpipor, då detta är en av de största störningsmomenten vid fotbollsverksamhet. Även musikanläggningen bör ha ordningsregler, t ex att möjligheten att spela musik begränsas till vissa tider etc.

8.11 RISKER

8.11.1 Risker för grundvatten under byggtiden

I PM för geoteknik, stabilitet och riskhantering⁶¹ dras slutsatsen att det finns en risk för att grundvattentäkten som nyttjas av Värnamo kommun förorenas. Risken är inte försumbar, varför riskreducerande åtgärder behöver vidtas. Täta diken och dagvattenlösningar kommer att anläggas för att ta hand om eventuella föroreningar. De täta jordlagren mellan övre och nedre akvifären innebär visserligen ett bra skydd mot spridning till det undre, men trots det får inte föroreningar spridas inom vattenskyddsområdet.

Under anläggningsskedet finns flera föroreningsscenarier knutna till schaktning, exempelvis läckage från arbetsfordon. Sannolikheten för händelse som leder till förorening av grundvattnet ligger inom intervallet liten – medel och konsekvensen för scenarierna ligger inom intervallet liten – medel för områden med barriär och medel – stor för områden utan barriär.

Riskreducerande åtgärder under byggtiden är exempelvis att:

- högst 50 m schakt får vara öppen vid nedgrävning av ledningar
- arbetsfordon och -maskiner som inte används ska vara uppställda på särskilt anordnad plats och på sådant sätt att eventuellt läckage av drivmedel och oljor hindras från att nå marken.

Att föroreningar ska följa pålars mantelyta, och på så vis få en ny spridningsväg ned till underliggande akvifär, bedöms som osannolik eftersom dessa jordar är så plastiska att de redan kort efter slagning åter tätar mot pålarnas mantelytor.

Inför dispensansökan för schaktning inom vattenskyddsområde år 2022 togs tekniskt underlag⁶² fram till dispensansökan. I denna görs bland annat en riskuppskattning och riskvärdering kopplat till grundvattentäkten. Potentiella risker för grundvatten identifierades som följande:

Läckage av olja eller diesel från arbetsmaskiner och fordon aktiva inom schaktningsområde, och spill vid tankning av sådana, är vanligt förekommande vid anläggningsarbeten. Ofta rör det sig om mindre mängder som sugts upp i markens översta delar. Några procent av föroreningen

⁶¹ WSP. Värnamo fotbollsarena del av Ljusseveka 2:1, Värnamo kommun. Nybyggnation av fotbollsarena, tillfartsväg och parkering. PM geoteknik, stabilitet och riskhantering. 2023-01-17.

⁶² WSP. 2022-12-01. Värnamo fotbollsarena – schaktning inom vattenskyddsområde – tekniskt underlag till dispensansökan.

är vattenlöslig och kan lösas i infiltrerad nederbörd och därefter nå grundvattnet. Även en mindre volym olja eller diesel kan orsaka betydande och långvarig smak- och luktpåverkan på vatten. Om större mängder släpps ut kan även icke-vattenlösliga delar av föroreningen snabbt spridas genom avrinning på/nära markytan och avrinning i vattendrag. Detta gäller speciellt vid kraftig nederbörd. Spridning kan även ske i dräneringar/ledningsgravar.

Läckage från cisterner pga. stöld/åverkan eller påkörning är en risk om cisterner förvaras inom, eller i direkt anslutning till, schaktområden. Denna risk bör särskilt beaktas eftersom det kan leda till större läckage. Vid stöld/åverkan kan det gå flera dagar innan utsläppet uppmärksammas, varför spridningen kan hinna bli stor.

Tvätt av maskiner och fordon innebär en risk, särskilt om tvätt sker med avfettningsmedel och/eller tvättmedel används inom schaktområden, eller i direkt anslutning till sådana.

Hantering av miljöfarliga produkter inom schaktområdet är andra risker under anläggningsskedet. Utsläpp kan ske genom felaktig användning, skador på förpackning/behållare, bristande hantering m.m.

8.11.1.1 Bedömning av risker

Konsekvenserna vid olika föroreningsscenarier beror på om schaktning sker i område med eller utan barriär. Geotekniska undersökningar har visat att en barriär i form av ett lager med lera – silt förekommer inom arenaområdet med tillfartsväg och parkeringsytor samt inom angränsande områden A, B, C och delar av D. Inom delsträcka D2 (se Figur 59) inom angränsande område D är förekomst av barriär ej belagd (dvs ej täckt av ett skyddande lager som resterande område). Nedan redovisas en riskuppskattning för områden med barriär (Tabell 31) och utan belagd barriär (Tabell 32).

Tabell 31. Riskuppskattning för identifierade risker inom schaktområden med barriär (arenaområde med tillfartsväg och parkeringsytor samt inom angränsande områden A, B, C och delar av D).

Föroreningsscenario	Sannolikhet (Liten, medel, stor)	Konsekvens
Läckage från arbetsmaskiner och fordon	Medel	Liten – Medel. Mark och grundvatten i övre magasin förorenas lokalt. Förorening kan nå undre magasin först efter lång tid.
Spill vid tankning av arbetsmaskiner och fordon	Medel	Liten – Medel. Mark och grundvatten i övre magasin förorenas lokalt. Förorening kan nå undre magasin först efter lång tid.
Läckage från cistern pga. åverkan/stöld eller påkörning	Liten	Medel. Mark och grundvatten i övre magasin förorenas. Föroreningar kan spridas snabbt och inom större områden genom ytlig avrinning. Förorening kan nå undre magasin först efter lång tid.
Spill/utsläpp vid hantering av miljöfarliga produkter och avfall	Medel	Liten - Medel. Mark och grundvatten i övre magasin förorenas lokalt. Förorening kan nå undre magasin först efter lång tid.

Tabell 32. Riskuppskattning för identifierade risker inom schaktområden utan belagd barriär (delsträcka D2 inom angränsande område D).

Föroreningsscenario	Sannolikhet (Liten, medel, stor)	Konsekvens
Läckage från arbetsmaskiner och fordon	Medel	Medel - stor. Mark och grundvatten i övre magasin förorenas lokalt. Förorening kan nå undre magasin först efter viss tid.
Spill vid tankning av arbetsmaskiner och fordon	Medel	Medel - stor. Mark och grundvatten i övre magasin förorenas lokalt. Förorening kan nå undre magasin först efter viss tid.
Läckage från cistern pga. åverkan/stöld eller påkörning	Liten	Medel - stor. Mark och grundvatten i övre magasin förorenas. Föroreningar kan spridas snabbt och inom större områden genom yttlig avrinning. Förorening kan nå undre magasin först efter viss tid.
Spill/utsläpp vid hantering av miljöfarliga produkter och avfall	Medel	Medel - stor. Mark och grundvatten i övre magasin förorenas lokalt. Förorening kan nå undre magasin först efter viss tid.

8.11.1.2 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Förslag på åtgärder i byggskedet som kan bli aktuella avseende markrörelser och grundvatten⁶³.

- Temporära, akuta åtgärder:
 - o Avbrott i vibrationsalstrande arbeten, dvs. spontning, pålning, schaktning, lastning, dumpning etc.
 - o Avbrott i länshållningsarbeten för att grundvattenytan ska återhämta sig
 - o Öppen schakt begränsas till 50 m per ledningssträcka
 - o Igenfyllnad av vid tillfället öppen schakt för att generera mothåll mot eventuell kritisk glidyta om skredrisk befaras.
- Långsiktiga åtgärder:
 - o Undvika att utföra vibrationsalstrande verksamhet samtidigt som grundvattenytan är avsänkt. Kan resultera i schakt under vatten alternativt andra grundläggningsmetoder som schaktfri grundläggning med borrade/tryckta ledningar etc.

Detta förväntas innebära:

 - Att risken minskar för omlagring av lösare skikt av sand under befintliga byggnadsverk vid vibrations-alstrande verksamhet och grundvattensänkning.
 - Bättre mothåll mot lokala skred i schakten.
 - Minskad risk för uppluckring av schaktslänter från tillströmmande grundvatten.
 - o Återinfiltration (grundvattenhöjning) av länshållningsvatten mot byggnader eller anläggningar som bedöms känsliga för grundvattensänkning.
 - o Installation av lerpluggar eller täta barriärer mot byggnader känsliga för grundvattensänkning

⁶³ WSP. PM Riskanalys med avseende på markrörelser och grundvatten. Värnamo fotbollsarena med infartsväg och parkering. 2023-01-16.

- o Val av maskiner (samt påltyp, om det väljs som grundläggningsmetod) som alstrar mindre vibrationer
- o Installation av spont mot områden känsliga för markrörelser, se riskobjekt. Denna lösning förutsätter att metod för installation av sådan spontlösning väljs för att inte i sig orsaka otillåtna vibrationer eller markrörelser.

Åtgärdsprogrammet ska innehålla föreslagna metoder för att minimera omgivningspåverkan samt när och hur dessa bör implementeras baserat på tidplan samt riktvärden från kontrollprogram.

Följande riskreducerande åtgärder rekommenderas vid alla schaktningsarbeten inom de delar av detaljplaneområdet och angränsande områden som ligger inom vattenskyddsområde.

- Arbetsfordon och -maskiner som inte används skall vara uppställda på särskilt anordnad plats och på sådant sätt att eventuellt läckage av drivmedel och oljor förhindras att tränga ner i marken. Detta kan uppnås genom att markytan hårdgörs eller täcks av tät geotextil.
- Arbetsfordon och -maskiner skall inför varje arbetsdag inspekteras med avseende på eventuellt läckage.
- Vid arbete med arbetsfordon och -maskiner skall finnas spillberedskap. Detta innebär att absorberande material, och annan utrustning för att omhänderta och förhindra spridning, skall finnas tillgängligt.
- Tankning av arbetsfordon och arbetsmaskiner får inte ske inom inre vattenskyddsområdet. Inom yttre vattenskyddsområdet ska tankning av arbetsfordon och arbetsmaskiner ske på särskild plats som anordnats så att eventuellt spill inte kan tränga ner i marken.
- Förvaring av drivmedel skall ske i cistern med sekundärt skydd. Cistern skall ställas upp regnskyddat och vara försett med påkörningsskydd. Uppställning av cisterner begränsas till platser som är säkra med avseende på stöld och åverkan. Förvaring av drivmedel i dunkar skall ske i miljöcontainer med uppsamlingskärl.
- Tvätt av fordon och maskiner får inte ske inom vattenskyddsområdet.
- Förvaring av miljöfarliga produkter skall förvaras i miljöcontainer med uppsamlingskärl.
- All personal som arbetar med schaktning skall informeras om att arbetena utförs inom vattenskyddsområde, vilka restriktioner som gäller och var utrustning för att omhänderta och förhindra spridning av föroreningar finns tillgängligt.

Se skyddsåtgärder för övriga områden under respektive kapitel.

8.11.2 Risker för grundvattnet under drifttiden

Inga undersökningar av föroreningar inom detaljplaneområdet har utförts i samband med föreliggande MKB. På intilliggande område för ny detaljplan väster om planerad ny fotbollsarena, har både en översiktlig utredning av föroreningar samt radon utförts för ytjorden. Inga föroreningsproblem har hittats i ytjorden och markradonvärden bedöms generellt vara låga, vilket i kombination med de täta jordlagren inom området gör att marken kan klassas som lågradonmark. Vid byggnation inom lågradonmark eller normalradonmark rekommenderas radonskyddat byggande enligt Boverket.

Kopplat till den planerade anläggningen i form av en fotbollsarena finns det även aspekter kopplade till driften som är relevanta att beakta. Anledningen är det i driften måste tas hänsyn till vattenskyddsområdet samt att ansökan om vattenverksamhet kan påverkas om dispens kan antas eller inte, se avsnitt 6.5.2.2 Dispens för drift. På grund av detta presenteras möjliga planer för den del av driften som kan kopplas till vattenverksamhet.

Som bakgrund till projekteringen för fotbollsplanen har företaget Skånefrö rådfrågats för lösningar. De har ett referensprojekt för Österås IP i Hässleholm som har en naturgräsplan som

möjliggör spel året runt. Naturgräsplanen har en kombination av två gräsarter för att skapa en tålig fotbollsplan som etablerar och återhämtar sig bra. Arterna är engelskt rajgräs som etablerar sig snabbt och är extremt slitstarkt, samt ängsgröe som är motståndskraftig mot sjukdomar och överlever vintern.⁶⁴ I Hässleholm utfördes projektet från Skånefrö med hjälp av Naturvårdsverket som bidragit med cirka 12 miljoner kronor.⁶⁵

Utgångspunkten är att använda sig av naturgräs, vilket också presenteras under hela avsnittet om drift, kopplat till bevattning, gödsling och bekämpningsmedel.

Det finns dock tre olika alternativ kopplade till val av fotbollsplan, vilket också påverkar åtgärder kring vattenskyddsområdet olika.

Naturgräs

Gödning kommer användas och bekämpningsmedel kan komma att användas i driftskedet för skötsel av gräsplanen för fotboll. Användningen är förbjuden i inre vattenskyddsområde enligt vattenskyddsföreskrifterna (1968) och inom yttre vattenskyddsområde enligt vattenskyddsföreskrifterna (1986), punkt c, och kräver dispens enligt 7 kap 22 § MB. Rening krävs av eventuellt överskottsvatten från naturgräsplanen.

Konsekvenser vid val av naturgräsplan (såsom spridning av bekämpningsmedel och konstgödsel) har bland annat beskrivits i kapitel 6.5 Vattenskyddsområde i samband med vattenskyddsföreskrifterna.

Hybridgräs

Hybridgräs är en kombination av naturgräs och konstgräs. Mikroplast och nanoplast kan komma ut från vattensystem, rening krävs av dagvatten från fotbollsplanen med hybridgräs. Grässtråna i plast som konstgräset består av kan avge kemikalier och mikroplaster i samband med bevattning, regn och snösmältning.

Konstgräs

En konstgräsplan räknas som en miljöfarlig verksamhet. Det är verksamhetsutövarens ansvar att vidta åtgärder för att minska miljöpåverkan från planen, däribland att förhindra att granulat sprids till omgivningen.

Försäljning av plastgranulat till konstgräsplaner kommer att vara förbjudet från och med år 2031, detta för att minska spridningen av mikroplaster till miljön. Begränsningen trädde i kraft 17 oktober 2023 och är ett beslut från EU-kommissionen. Begränsningen finns i post 78 i bilaga XVII till Reach-förordningen.

Mikroplast och nanoplast kan spridas till omgivningen varför rening krävs av utgående dagvatten från planen. Granulat av gummi- eller plastmaterial (som är gjorda av gummidäck) används i dagsläget.

⁶⁴ Skånefrö. Världens första klimatsmarta fotbollsplan av gräs. Hämtad 2025-06-20 från: <https://skanefro.se/varldens-forsta-klimatsmarta-naturgrasplan/?srsId=AfmBOorrisEMMGQsXdV01QrFVfKZ049csZtMj7RtaAunUMuFrVhUrIbYW>

⁶⁵ SVT Nyheter. Skåne. Här läggs den första klimatpositiva gräsplanen. 2023-05-15. Hämtad 2025-06-20 från: <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/skane/forsta-klimatpositiva-grasplanen-framtagen-hassleholm-forst-i-varlden>

8.11.2.1 Spridning av föroreningar till grundvatten och recipienter

Risken för spridning av föroreningar till grundvatten bedöms som låg när arenan färdigställts med hänvisning till täta dagvattenlösningar samt avstånd mellan och täta lager i övre akvifären.

Föroreningar från de objekt som presenterats i avsnitt 6.4 Förorenad mark har pågående utredningar och eventuella föroreningar bedöms inte påverka planområdet⁶⁶.

Nedan diskuteras, med utgångspunkt från ovan identifierade risker, områdets specifika förmåga att begränsa riskerna. Denna förmåga kan omfatta såväl markens förmåga som samhällets resurser. Diskussionen ligger till grund för bedömning av behovet av riskreducerande åtgärder.

Markens förmåga

Föroreningar som släpps ut på markytan kommer, i det fall utsläppet inte skulle ske på tät yta, att infiltrera och transporteras nedåt i marken. Vid transport genom markens översta del, som normalt är rik på organiskt material och har hög biologisk aktivitet, kan en betydande fastläggning och nedbrytning äga rum. Även i markens omättade zon (porfyllnadsgraden <100%), belägen mellan markytan och grundvattenytan, kan ske en viss nedbrytning och fastläggning. I den mättade zonen (porfyllnadsgrad 100 %, grundvattenzonen) är dessa processer betydligt mindre effektiva.

Inom stora delar av området utgörs de översta delarna av jordlagren av organiskt material (torv), vilket är gynnsamt för fastläggning och nedbrytning av olika typer av föroreningar, t.ex. drivmedel. Inom områden där torv skiftas mot sprängsten minskar markens förmåga att bryta ned och fastlägga föroreningar, men detta berör främst driftskedet.

Inom områden där de översta delarna av jordlagren utgörs av glacial grovsilt – finsand eller älvsediment är markens förmåga att bryta ned och fastlägga föroreningar mindre.

Den ytliga grundvattenytan inom området innebär att den omättade zonen är begränsad, vilket minskar markens förmåga att bryta ned och fastlägga föroreningar.

Förekomsten av en geologisk barriär (lerigt siltigt lager) innebär att marken har en hög förmåga att förhindra spridning av föroreningar till det undre magasinet.

Sammanfattningsvis bedöms markens förmåga att förhindra spridning av föroreningar till det undre magasinet som god inom huvuddelen av området.

8.11.2.2 Skötsel av naturgräs

Gödslning

Planer med naturgräs kan gödslas både med kemisk (konstgödsel) och organisk gödning. Organisk gödsel består av naturgödsel men kan även härstamma från växter eller djur som brutits ner till mullämnen.

Flytande gödning används inför matcher. Det har en snabb verkning på 2–3 dagar.

Gödslning inom yttre vattenskyddsområdet kräver dispens från vattenskyddsföreskrifterna (men skulle inte göra det med de föreslagna nya skyddsföreskrifterna, se avsnitt 6.5.1.3 Nya vattenskyddsföreskrifter).

⁶⁶ Värnamo kommun. Planbeskrivning. Detaljplan för del av fastigheten Ljusseveka 2:1 med flera (Arenan i Värnamo stad). Dnr PLAN 2022. 1568.

Bekämpningsmedel

Inga bekämpningsmedel såsom fungicider eller pesticider planeras att användas för fotbollsplanen. Det har som referens inte behövts användas på anläggningen i Hässleholm. Det har inte heller använts på den nuvarande arenan intill Lagan, Finnvedsvallen.

Däremot går det inte att säga att det aldrig kommer att behöva användas vilket i så fall krävs en dispens från vattenskyddsföreskrifterna. Det skulle kunna handla om bekämpningsmedel mot exempelvis snömögel.

Eftersom ett cirkulärt system planeras för bevattning av fotbollsplanen bedöms dock risken som låg att rester av fungicider eller pesticider skulle sprida sig.

8.11.2.3 Spridning av mikro- och nanoplast till omkringliggande miljö

Vid val av hybridgräsplan eller konstgräsplan kan mikro- och nanoplast spridas med överskottsvatten från bevattningssystemet för fotbollsplanen. Stråna av plast kan avge kemikalier och mikroplaster i samband med bevattning, regn och snösmältning (såväl för konstgräs som för hybridgräs).

I konstgräsplaner finns även plast- eller gummigranulat som riskerar att spridas utanför fotbollsplanen. Användning av en konstgräsplan räknas som en miljöfarlig verksamhet enligt Naturvårdsverket. Eftersom mikro- och nanoplast kan komma att spridas från en plan med hybridgräs krävs det rening av vattnet som i undantagsfall kan bräddas från bevattningstanken. Det är verksamhetsutövarens ansvar att vidta åtgärder för att minska miljöpåverkan från planen, däribland att förhindra att granulat sprids till omgivningen.⁶⁷

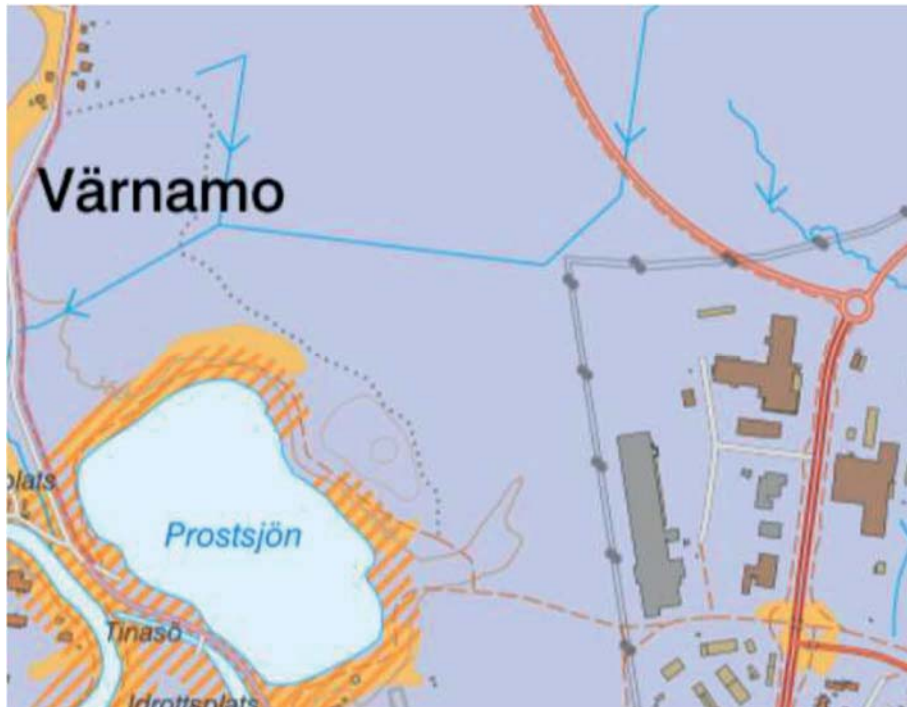
Åtgärder för att förhindra spridning av granulat kan vara att ha särskilda ytor för bortplogad snö på så att inte granulat riskerar att spridas vidare till recipienter. Detta innebär även att granulat kan återföras till planen eller skickas för avfallshantering. Planskötare bör utbildas och informeras och man kan skapa ytor där spelare kan borta av granulat.⁶⁸

8.11.3 Geoteknik

Kartunderlaget visar översiktligt var det finns risk för skred baserat på höjddata och jordartskartan, se Figur 67. Där kartan visar orange markering förekommer det förutsättningar för skred, vilket är precis invid Prostsjön. Risk för skred förekommer inte inom planområdet.

⁶⁷ Naturvårdsverket. Vägledning om konstgräsplaner. Hämtad 2025-03-04 från: <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/plast/vagledning-om-konstgrasplaner/>

⁶⁸ Naturvårdsverket. Vägledning om konstgräsplaner. Hämtad 2025-03-04 från: <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/plast/vagledning-om-konstgrasplaner/>



Figur 67. Figur från SGU:s kartvisare "Förutsättningar för skred i finkornig jordart", hämtad 2022-12-28.

Området består av torv och siltig lera, vilket innebär att det finns följande risker:

- Sättning i torv bildas genom att en ökad belastning pressar ut vattnet, som torv i naturligt tillstånd huvudsakligen består av. Att torven har fria dräneringsvägar under tiden för urpressning minskar tiden för sättningen. Om last påförs för snabbt på torv riskeras att s.k. stansbrott utbildas i torven, vilket ger en brottyta mellan belastad torv och obelastad torv. Även stabilitetsproblem kan förekomma vid alltför stor belastning och belastningsökning. I praktiken innebär en sättningsproblematik att täta lösningar (såsom de täta dagvattenlösningar som förordas) spricker.
- Sättningar i lerlager sker generellt långsamt och kan pågå i årtionden. Om leran innehåller silt eller sand kan sättningsförloppet gå snabbare eftersom dessa material fungerar som dränerande skikt. I normalkonsoliderad lera sker sättningen genom långsam urpressning av vatten, medan i överkonsoliderad lera beror sättningen på om tidigare belastningsgräns överskrids. Så länge den nya belastningen håller sig inom denna gräns, blir sättningarna små och elastiska. I det aktuella området har leran en överkonsolidering motsvarande en last på cirka 90 kPa. Om ny belastning överskrider detta värde kan sättningsproblem uppstå, annars förväntas endast mindre, jämna sättningar.

8.11.4 Risker vid brand

En brandskyddsbeskrivning för arenan upprättades 2022⁶⁹. Rapporten är upprättad för fyra byggnader som benämns Läktare A-D. Läktare A utgör huvudbyggnad med 4 våningsplan innehållande restaurang, omklädningsrum, konferensyta m.m. Läktare B-D är i läktare med mindre lokaler såsom kiosk, tekniska utrymmen inunder. Brandskyddsbeskrivningen innefattar inte hantering av släckvatten.

⁶⁹ Brandskyddsbeskrivning, Nybyggnad av Värnamo Fotbollsarena, Förhandskopia, Carlens Brand och Risk AB, 2022-11-09

Vid händelse av en brand kommer släckvattnet att samlas upp i dagvattenledningar och diken. Utloppen från dessa proppas så att utsläpp av släckvatten inte sker till diken och Lagan. Detta gör också att släckvatten hindras att infiltrera i marken. Släckvattnet kan därmed sugas upp med hjälp av en sugbil.

8.11.5 Sevesoverksamheter

Det finns ingen påverkan kopplat till Sevesoverksamheter då avståndet är cirka 3 km till närmsta verksamhet, Värnamo Energi AB.

8.11.6 Farligt gods

Ingen rekommenderad led för farligt gods finns i närheten av planområdet, se Figur 35, men däremot förekommer det farligt god på väg 151, se Figur 35, men är utanför rekommenderat avstånd på 150 meter. Exempelvis ett läckage av gasformiga kemikalier vid väg 151 vilket anses vara av låg sannolikhet.

8.11.7 Översvämning

Risken för översvämning från Lagan bedöms som liten då översvämningsskarteringen av Lagan visar riskzoner först långt utanför detaljplaneområdet, se Figur 52.

9 EKOSYSTEMSTJÄNSTER

Ekosystemtjänster är en definition av de värden som människor satt på naturen. Senast 2025 ska en majoritet av Sveriges kommuner integrera ekosystemtjänster i planering, byggande och förvaltning av den byggda miljön i städer och i tätorter⁷⁰. En MKB är således ett bra tillfälle att reflektera över hur projektet påverkar de ekosystemtjänster som är aktuella.

Ekosystemen är vår levande gröna infrastruktur och är minst lika viktiga för våra samhällen som vår skapade bebyggelse och infrastruktur. I städer och tätorter förser växter och djur vårt samhälle med mängder av produkter och tjänster. Växter ger oss syre, föda och byggmaterial och skyddar oss från extrema väder. Bin och andra insekter pollinerar våra grödor. Våtmarker och grönområden renar regn- och snövattnet från tungmetaller och andra skadliga ämnen. Maskar och mikroorganismer bryter ner växt- och djurmaterial och gör våra jordar bördiga och näringsrika. Alla dessa nyttor som naturen ger oss – och många därtill – kallas ekosystemtjänster.⁷⁰

Ekosystemtjänster delas upp i tre kategorier: stödjande, reglerande, försörjande och kulturella ekosystemtjänster. Naturvårdsverkets definitioner av dem lyder som följande, med mer detaljerade beskrivningar i figurerna därefter⁷¹:

Stödjande ekosystemtjänster ger grundförutsättningar för att övriga ekosystemtjänster ska fungera, exempelvis utrymme för ekosystemen och livsmiljöer, fotosyntes, jordmånsbildning och biogeokemiska kretslopp.

Försörjande ekosystemtjänster ger oss råvaror för produktion av exempelvis mat, dricksvatten, fiberråvara och bioenergi.

⁷⁰ Boverket. Gör grönskan till en naturlig del av staden. Hämtad 2025-07-03 från:

<https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/planeringsfragor/ekosystemtjanster/>

⁷¹ Erkännande till The New Division/Boverket för bildrättigheter. Inga bearbetningar gjorda.

Hämtad 2025-07-03 från: <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/planeringsfragor/ekosystemtjanster/grafiskt-material-ekosystemtjanster/>

Reglerande ekosystemtjänster ger oss en stabil och hälsosam naturmiljö, exempelvis genom rening av luft, mark och vatten samt pollinering. De reglerande ekosystemtjänsterna jämnar även ut effekterna av störningar och extremväder genom exempelvis vattenreglering, kolbindning och bullerdämpning.

Kulturella ekosystemtjänster ger oss upplevelserikedom och livskvalitet i form av friluftsliv, rekreation och upplevelser av natur- och kulturarv.⁷²

⁷² Naturvårdsverket. Vad är ekosystemtjänster? Hämtad 2025-07-03 från:
<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/mark-och-vattenanvandning/ekosystemtjanster/vad-ar-ekosystemtjanster/>

STÖDJANDE TJÄNSTER

Förutsättningar för ekosystemtjänster



**1.1
BIOLOGISK MÅNGFALD**
Variationsrikedom inom arter, mellan arter och av ekosystem möjliggör anpassning och ger motståndskraft.



**1.2
EKOLOGISK SAMSPEL**
Samspel mellan två eller flera arter bidrar till ekosystemfunktioner.



**1.3
LIVSMILJÖER**
Livsmiljöer är en förutsättning för växt- och djurarters fortplantning, födosök och spridning.



**1.4
NATURLIGA KRETSLOPP**
Ekosystemen möjliggör kretslopp av vatten, kol och näringsämnen som kväve och fosfor.



**1.5
JORDMÅNSBILDNING**
Ekosystemens organismer bryter ned material på och i marken och frigör näringsämnen.

REGLERANDE TJÄNSTER

Klimatanpassning och god miljö



2.1 REGLERING AV LOKALKLIMAT

Grönska och natur bidrar lokalt till jämnare temperatur, ökad luftfuktighet, skugga och vindskydd.



2.2 EROSIONSSKYDD

Växternas rötter på land och i vatten binder jord och sediment. Blad och grenar skyddar jorden från att sköljas bort.



2.6 RENING OCH REGLERING AV VATTEN

Våtmarker, grönområden och andra ekosystem fördrojer, filtrerar och renar vatten från föroreningar samt förebygger översvämningar, erosion och torka.



2.3 SKYDD MOT EXTREMVÄDER

Grönska och natur förebygger och skyddar mot extremväder som storm, höga vågor, översvämning, skyfall, skred och torka.



2.7 POLLINERING

Insekter pollinerar blommande växter som utvecklar frukt, bär och frö för växtens fortplantning och för produktion av mat till människor och djur.



2.4 LUFTRENING

Växtlighet renar luft genom att filtrera och fånga upp föroreningar.



2.8 REGLERING AV SKADEDJUR OCH SKADEVÄXTER

Djur och andra organismer kan reglera och minska mängden skadedjur, skadeväxter och sjukdomsbärare.



2.5 REGLERING AV BULLER

Växtlighet och icke hårdgjord mark dämpar buller och skapar lugnare miljöer för människor och djur.

FÖRSÖRJANDE TJÄNSTER

Produkter från naturen



3.1 MATFÖRSÖRJNING

Ekosystemen ger oss mat genom möjligheter till odling, djurhållning, fiske och jakt.



3.2 VATTENFÖRSÖRJNING

Ekosystemen lagrar, renar och reglerar tillgången till vatten för dricksvatten, bevattning av grödor och andra ändamål.



3.3 RÅVAROR

Växter och djur ger oss råvaror och material som virke, läder, biokemikalier och gödsel.



3.4 ENERGI

Ved, grödor och biologiska restprodukter kan ge oss värme och energi genom biogas och andra bränslen.

KULTURELLA TJÄNSTER

Hälsa och välmående



4.1

FYSISK HÄLSA

Grönska och natur gynnar fysisk aktivitet som motion, lek och friluftsliv.



4.2

MENTALT VÄLBEFINNANDE

Vistelse i grönska och natur främjar hälsa, välbefinnande och mental återhämtning.



4.3

KUNSKAP OCH INSPIRATION

Grönska och natur kan ge inspiration, kunskap och öka förståelse för ekosystemens samband och betydelse för människan.



4.4

SOCIAL INTERAKTION

Grönska och natur erbjuder mötesplatser för människor av olika bakgrund och åldrar.



4.5

KULTURARV OCH IDENTITET

Grönska och natur skapar attraktiva miljöer, bidrar till den lokala identiteten och är en del av kulturarvet.

9.1 EKOSYSTEMTJÄNSTER FÖR PLANOMRÅDET

Inom Ljusseveka finns det flertal ekosystemtjänster. Hela området med omnejd bedöms eftersom det är väsentligt hur området upplevs i sin helhet.

Inom **stödjande tjänster** är samtliga ekosystemtjänster relevanta med hänsyn till att det är ett skogsområde som har naturvärden i både flora och fauna samt bidrar till kretslopp för vatten, kol och näringsämnen. Jordmänsbildning är också relevant, speciellt med hänsyn till att det inte finns hårdgjorda ytor idag.



1.1
BIOLOGISK MÅNGFALD



1.2
EKOLOGISK SAMSPEL



1.3
LIVSMILJÖER



1.4
NATURLIGA KRETSLOPP



1.5
JORDMÅNSBILDNING

Även inom **reglerade tjänster** är samtliga ekosystemtjänster relevanta, med hänsyn till att det finns både vegetation, vattenområde, pollinerande insekter samt fåglar. Vegetationen går in under flera av tjänsterna då den både kan reglera lokalklimatet, verka som erosionsskydd, skydda mot extremväder, rena luften, reglera buller och rena och reglera vatten.



2.1
REGLERING AV LOKALKLIMAT



2.2
EROSIONSSKYDD



2.3
SKYDD MOT EXTREMVÄDER



2.4
LUFTRENING



2.5
REGLERING AV BULLER



2.6
RENING OCH REGLERING
AV VATTEN



2.7
POLLINERING



2.8
REGLERING AV SKADEDJUR
OCH SKADEVÄXTER

Gällande de **försörjande tjänsterna** är matförsörjning mindre relevant då marken inte används som odlingsmark och troligtvis inte är speciellt anpassad till det heller som våtmark.



**3.1
MATFÖRSÖRJNING**



**3.2
VATTENFÖRSÖRJNING**



**3.3
RÅVAROR**



**3.4
ENERGI**

Inom de **kulturella tjänsterna** är samtliga relevanta till olika grader. Leden runt Prostsjön (utanför planområde) ger möjlighet till fysisk hälsa och social interaktion. Såväl där som inne i skogen vid Ljusseveka finns möjlighet till förhöjt mentalt välbefinnande och för skogen kan även kunskap och inspiration från exempelvis fältinventeringar (t.ex. fågelskådning och kika efter insekter eller växter). Kulturarv och identitet är måhända av lägre relevant men det finns benämningar av Ljusseveka i tidiga kartor som "oviktig kärrmark" och för enskilda personer kan det vara en del av Värnamo stads identitet.



**4.1
FYSISK HÄLSA**



**4.2
MENTALT VÄLBEFINNANDE**



**4.3
KUNSKAP OCH INSPIRATION**



**4.4
SOCIAL INTERAKTION**



**4.5
KULTURARV OCH IDENTITET**

9.2 DETALJPLANENS PÅVERKAN PÅ EKOSYSTEMSTJÄNSTER

Bebyggelseförslaget ger en påverkan på stödjande tjänster i och med att skog avverkas och ytor förändras till hårdgjorda. På så sätt kan biologisk mångfald, ekologiskt samspel och livsmiljöer påverkas. Flora och fauna har inte samma förutsättningar som tidigare avseende utrymme. Även om majoriteten av ytan fortfarande består av produktionsskog kan en viss barriär uppstå mellan två större skogsytor på vardera sida om planområdet. Reglerande tjänster hör även de ihop med hur mycket vegetation som återstår. Gällande försörjande tjänster har riskutvärdering

gjorts för vattenförsörjningen med tillhörande skyddsåtgärder. Råvaror i form av virke och torv avverkas/schaktas ur och hindrar från framtida uttag genom exploatering.

Åtgärder som säkerställs i detaljplanen

- b1 Minst 20 procent av fastighetsarean ska vara genomsläpplig. Syftet med bestämmelsen är att styra i vilken omfattning fastigheten får hårdgöras för att minska risken för höga temperaturer. Detta görs genom att ställa krav på hur stor andel av fastighetsarean som ska vara genomsläpplig. Bestämmelsen har lagstöd i 4 kap 11 § punkt 1 PBL.

10 KUMULATIVA EFFEKTER

Att bedöma kumulativa effekter ingår i att bedöma miljöeffekter. Miljön påverkas ständigt av en mängd samverkande faktorer. Med stöd av bedömning av kumulativa effekter går det att nå längre i bedömningen av de förväntade samlade miljöeffekterna av en åtgärd eller plan. Inte minst kommer effekter som beror av ett förändrat klimat att vara viktigt att relatera till.

Tabell 33. Faktaruta kring olika kumulativa effekter och dess samverkande effekter.⁷³

Kumulativa effekter kan beskrivas som effekter som samverkar på olika sätt. De kan vara antingen additiva, synergistiska eller motverkande.

En additiv effekt uppstår när två eller flera effekter tillsammans leder till en effekt som är lika stor som summan av de individuella effekterna. Detta kan exempelvis handla om ett grundvattenuttag ur en och samma grundvattenreservoar. Effekten av uttaget blir lika stort som summan av de båda uttagen.

En synergistisk effekt är en effekt där kombinationen blir större än summan av de enskilda aktiviteterna. Detta kan exempelvis vara ett utsläpp av både näring och varmvatten till ett vattendrag. Kombinationen av dessa orsakar en algbloomning och en minskad syrehalt som är större än den additiva effekten av var och en för sig.

En motverkande effekt innebär att effekterna från fler än en aktivitet är mindre än summan av var och en. Ett exempel på det är buffrande lösningar då ett basiskt utsläpp kan motverka ett utsläpp som är försurande.

Grundtanken är dock att utsläpp alltid bör begränsas så långt som möjligt även om utsläppet emellanåt kan motverka negativa effekter från annat utsläpp.

Utgångspunkten för resonemanget nedan är de tre aspekterna, *naturmiljö och biologisk mångfald, stads- och landskapsbild* samt *områdets friluftsliv* som bedöms särskilt framträdande i denna planläggning och hur dessa miljöaspekter förhåller sig kumulativt till klimatförändringar såsom, *ett varmare och blötare klimat, ett torrare klimat, mer extremt väder, klimatanpassning, krisberedskap och självförsörjning*.

En kumulativ effekt för området är möjliga hälsoeffekter gentemot boende i närmiljön genom eventuellt ökat buller och luftföroreningar från transporter. Men det begränsade antalet bostäder i detta fall ger detaljplanen en mindre betydande effekt då antalet berörda personer är få.

Den skyddsvärda vattentäkten skulle kunna påverkas kumulativt av utsläpp till vatten (förorening från verksamheten eller en olycka) som tillsammans med att en större markyta tas i anspråk sammantaget ger en effekt tillsammans med nuvarande markanvändning inom

⁷³ Naturvårdsverket. Miljöbedömningar enligt 6 kap. miljöbalken.

Kumulativa effekter inom specifik miljöbedömning. Hämtad 2025-03-24 från:

<https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/miljobalken/miljobedomningar/specifik-miljobedomning/kumulativa-effekter/>

vattenskyddsområdet. Detta avses förhindras med att ha täta dagvattenlösningar, skyddsåtgärder kopplade till arbetena samt hantering av dagvatten.

Planförslaget medför konsekvenser för naturmiljön. Samtliga klimatförändringar, varmare och blötare klimat liksom ett torrare klimat, förändrar dagens situation vilket gör dessa naturområden mer sårbara, dvs. att inneboende biologisk mångfald knuten till växt- och djurliv minskas/förändras som en synergistisk effekt. Antalet hotade arter ökar och nya arter får sitt fäste (vilket kan vara både till fördel och nackdel för ekosystemet). Den avverkning och hårdgörande av yta som sker inom planområdet innebär att dessa effekter på biologisk mångfald kan ge en synergieffekt kopplad till klimatförändringar såväl som en ökad urban värmeeffekt⁷⁴.

Beroende på förändringen av naturmiljön påverkas framför allt även landskapsbilden samt friluftslivet i området. Dessa hör ihop då friluftslivet är avhängigt landskapsbilden och naturmiljön. Förändringen i området är så pass stor att effekten kan bli permanent för områdets nuvarande användningsområde och landskapsbild. Den skogliga miljön avdelas med en väg och mänsklig aktivitet från vad som tidigare varit, förutom utdikning och skogsbruk, i princip utan större mänsklig aktivitet. En konsekvens kan också bli att friluftslivet i området blir mer uppmärksammat i och med den ökade aktiviteten i området. I sådant fall kan leden kring exempelvis Prostsjön bli mer populär bland allmänheten.

11 MÅLUPPFYLLELSE AV MILJÖMÅL

11.1 MILJÖKVALITETSMÅL

I Tabell 34 redovisas vilka miljö kvalitetsmål som bedöms ha relevans för detaljplanen:

⁷⁴ Ett fenomen som gör att städer värms upp snabbare på grund av brist på/minskande vegetation som ersätts med hårdgjorda ytor.

Tabell 34. Bedömning av verksamheten i relation till Sveriges miljö kvalitetsmål. T.v. namn, bild och beskrivning på miljö kvalitetsmål samt Riksdagens definition av miljö målet. T.h. beskrivning och bedömning om hur verksamheten berör miljö kvalitetsmålet.

Miljö kvalitetsmål		Berör verksamheten
	Begränsad klimatpåverkan ”Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås.”	Värnamo kommun har ställt sig bakom⁷⁵ Jönköpings läns klimat- och energistrategi, som har följande övergripande mål⁷⁶: • Senast år 2045 är de totala [konsumtionsbaserade] utsläppen av växthusgaser från Jönköpings län lägre än 1 ton per invånare och år. • Senast 2045 producerar Jönköpings län mer energi än vad som används inom länet. Energin som produceras är förnybar och mängden är minst 10 000 GWh per år. • Klimatförändringarna möts aktivt i Jönköpings län genom att skapa ett samhälle som minskar sårbarheter och tillvaratar möjligheter, för ett varmare, torrare och blötare län. Enligt Värnamo kommuns koldioxidbudget⁷⁷: • Behöver Värnamo minska sina utsläpp av koldioxid med 17,8 % årligen för att efterleva Parisavtalet. • Har Värnamo minskat sina utsläpp med i genomsnitt 4,8 % årligen under perioden 2017–2022. • Förbrukar Värnamo, med nuvarande utsläppsnivåer, sin återstående koldioxidbudget inom 5 år (2029). • Preliminära data för 2023 och 2024 visar på en ökning av utsläpp för Värnamo, inte minskning som tidigare trend. Byggnationen av arenan kommer leda till växthusgasutsläpp för produktion av byggsdelar, arbetstrafik, anläggning av väg, drift osv. Sedan 1 jan 2022 krävs det att nya byggnader ska redovisa sin klimatpåverkan i form av koldioxidutsläpp under byggskedet och förväntad drift.⁷⁸ Värnamo kommun kommer därför behöva skapa en klimatdeklaration för klimatpåverkan av projektet. Med en klimatkalkyl innan byggnationen går det även att förutse om Värnamo kommuns klimatreducerande åtgärder kommer räcka till för att inte påverka negativt i ovanstående klimatmål.

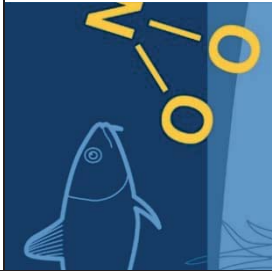
⁷⁵ Värnamo kommun. Värnamo kommuns koldioxidbudget. Senast ändrad 16 okt 2024. Hämtad 2025-02-13 från: <https://kommun.varnamo.se/kommun-och-politik/vision-och-framtidsideer/varnamo-kommuns-koldioxidbudget.html>

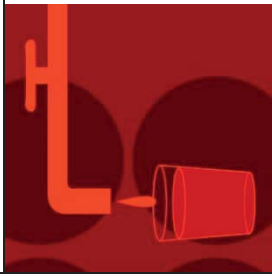
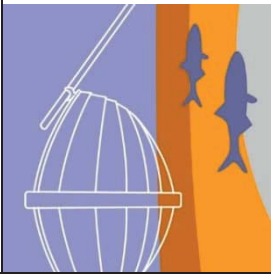
⁷⁶ Länsstyrelsen i Jönköpings län. Klimat- och energistrategi för Jönköpings län. Meddelande nr 2019:18.

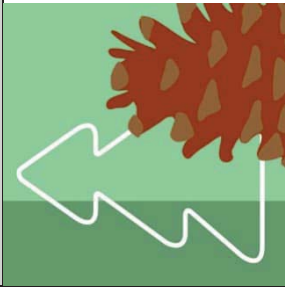
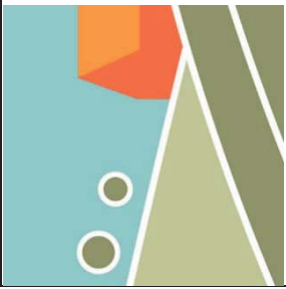
⁷⁷ Värnamo kommuns koldioxidbudget (2024). Hämtad 2025-02-10 från: <https://kommun.varnamo.se/kommun-och-politik/vision-och-framtidsideer/varnamo-kommuns-koldioxidbudget.html> och <https://www.climatevisualizer.com/varnamo/overview>

⁷⁸ Naturvårdsverket. Klimatet och bygg- och fastighetssektorn. Granskad 6 feb 2025. Hämtad 2025-02-10 från: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/omraden/klimatet-och-bygg--och-fastighetssektorn/>

Miljökvalitetsmål	Berör verksamheten
 Frisk luft <i>"Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas."</i>	Utsläpp från transporter kommer tillfälligt öka i samband med byggskedet, vilket kommer släppa ut luftföroreningar som innehåller partiklar och kväveoxider. Användningen av arenan kommer medföra transporter till och från verksamheten vilket bidrar till luftföroreningar. Framtida transporter kan inom MKB:s tidshorisont innebära mer fossilfria sådana.
 Bara naturlig försurning <i>"De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar."</i>	Den verksamhet som detaljplanen medger bedöms inte påverka miljön avsevärt med (onaturlig) försurning, men utsläpp från transporter påverkar genom utsläpp av kväveoxider, som bidrar till försurat regn.
 Giftfri miljö <i>"Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrunds nivåerna"</i>	Miljömålet berör vikten av att i projektets byggskede och drift inte ska släppa ut kemikalier, gödning eller andra föroreningar i omkringsliggande miljö. Täta dagvattenlösningar med rening är en skyddsåtgärd för att hindra detta. Gällande materialval är det viktigt att se över att dessa följer produktvalsprincipen och försiktighetsprincipen (och övriga hänsynsregler) och gällande kemikalielagstiftning för att undvika indirekta utsläpp vid materialtillverkning på annan ort, av hälso- och miljöfarliga kemikalier.

Miljö kvalitetsmål		Berör verksamheten
	Skyddande ozonskikt ” Ozonskiktet ska utvecklas så att det långsiktigt ger skydd mot skadlig UV-strålning.”	<i>Bedöms som ej relevant för detaljplanen.</i>
	Säker strålmiljö ”Människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning.”	Miljömålet berör arenans besökare och användare i driftskedet, framför allt gällande UV-strålning som en riskfaktor. Skuggiga miljöer vid arena samt att behålla och plantera träd är skyddsåtgärder för att motverka exponering.
	Ingen övergödning ”Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.”	I den tillfälliga ökningen av transporter och utbyggnad av verksamheten kommer begränsade utsläpp av kväveoxider öka, vilket kan bidra till övergödning generellt. Dagvattenutredningen föreslår att dagvatten från tillkommande delar av området kan hanteras med täta lösningar och rening innan vattnet släpps ut i befintliga diken och när recipienter. Enligt föroreningsberäkningarna överskrids inte Värnamo kommuns riktvärden för förorenat dagvatten.
	Levande sjöar och vattendrag ”Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.”	Planområdet ligger i närheten av ån Lagan och Prostsjön som är recipienter för dagvattnet i området. Vatten som släpps vidare till recipienter kommer att renas via dagvattenlösningar. Förutsättningarna för friluftslivet bedöms påverkas avsevärt då planområdet i nuläget består av skogsmark. Friluftsliv och rekreationsmöjligheter längs Prostsjön bedöms dock inte påverkas för allmänheten. Massor som förs in i planområdet måste kontrolleras för att inte riskera att sprida invasiva arter till området.

Miljö kvalitetsmål	Berör verksamheten
 Grundvatten av god kvalitet "Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag."	Planområdet ligger i närheten av ån Lagan och Prostsjön som är recipienter för dagvattnet i området. Vatten som släpps vidare till recipienter kommer att renas via dagvattenlösningar. Hänsynstagande till vattentäkten har gjorts enligt utförda utredningar. Bergskross kan användas som ersättning för naturgrus. VA-ledningar ansluts till närliggande verksamhetsområden.
 Hav i balans samt levande kust och skärgård "Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar."	Bedöms som ej relevant på grund av långt avstånd till havet.
 Myllrande våtmarker "Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden."	Planområdet berör en utdikad och igenvuxen våtmark. Exploateringen motverkar att kunna återställa våtmarken.

Miljökvalitetsmål	Berör verksamheten
 Levande skogar ”Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.”	Planområdet består av skogsmark vilket innebär att exploateringen påverkar målet.
 Rikt odlingslandskap ”Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks”	Bedöms ej påverkas då planområdet inte består av eller är i närheten av jordbruksmark.
 Storlagen fjällmiljö ”Fjällen ska ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällen ska bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.”	Bedöms ej påverkas då planområdet inte består av eller är i närheten av fjällmiljö.

Miljökvalitetsmål		Berör verksamheten
	God bebyggd miljö <i>"Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas."</i>	Planområdet innefattar planer för att utöka möjligheten för kollektivtrafik och kommer göra området i Ljusseveka mer tillgängligt som tätortsnära natur. Genom att behålla delar av naturmiljön i den bebyggda miljön säkras en del ekosystemstjänster. Dagvattenhantering sker delvis i regnträdgårdar och skapar således både en attraktiv miljö i staden samt rening av vatten och hantering av höga flöden. Naturvärdena i skogen påverkas negativt i och med exploateringen. Kulturvärden påverkas mindre då det inte finns kända fornlämnningar inom området.
	Ett rikt växt- och djurliv <i>Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd</i>	Utbyggnaden kommer att påverka växt- och djurlivet i närområdet. Påverkan sker främst inom det direkta området där arenan anläggs, men också som en effekt av att dela på landskapet. Buller, luftföroreningar och utsläpp från transporter kommer påverka områden som inte har någon direkt påverkan av dessa i nuläget. En ny dagvattendamm kan möjligen tillföra en större variation till nytta för växt- och djurliv. Exploateringen bedöms påverka den biologiska mångfalden negativt.

12 SAMLAD BEDÖMNING AV MILJÖPÅVERKAN

Jämfört med nollalternativet som utgörs av skog på en utdikad våtmark, medför detaljplanen liten negativ konsekvens för ytvatten, kulturmiljö och buller.

Måttlig negativ konsekvens bedöms uppkomma för grundvatten. Bedömningen baseras på att området för detaljplanen har en naturlig skyddsbarriär i förhållande till Värnamos dricksvattentäkt. Det faktum att området är beläget inom yttre skyddsområdet för vattentäkten bidrar till att den även skyddas mer grundligt, vilket bl.a. innebär att användning av gödning kräver dispens från vattenskyddsföreskrifterna. Skyddsåtgärder i form av täta lösningar för fotbollsplanen och hårdgjorda ytor, gör att infiltration av förorenat vatten förhindras. Särskilda skyddsåtgärder vidtas i samband med anläggningsarbetena.

Det bedöms även att detaljplanen medför en måttlig negativ konsekvens för friluftslivet, stads- och landskapsbilden och naturresurser eftersom skogen ersätts av arenan, parkeringsplatser och vägar.

Påverkan på naturvärden och biologisk mångfald bedöms medföra en måttlig till stor konsekvens för ett område med påtagligt naturvärde. Inom området med visst naturvärde bestående av en våtmark bedöms detaljplanen medföra en måttlig negativ konsekvens

Detaljplanen bedöms inte medföra någon skada på riksintressen och den riskerar inte heller att försämra möjligheten att bibehålla miljö kvalitetsnormerna för grundvatten och ytvatten.

Tabell 35 Samlad bedömning av miljökonsekvenser

	Nollalternativ	Planförslag
Naturvärden och biologisk mångfald	Ingen/ försumbar konsekvens	Måttlig negativ konsekvens samt Måttlig-stor negativ konsekvens
Ytvatten och översvämning	Ingen/ försumbar konsekvens	Liten negativ konsekvens
Grundvatten	Ingen/försumbar konsekvens	Måttlig negativ konsekvens
MKN för grundvatten och ytvatten	Riskerar inte försämra	Riskerar inte försämra
Riksintressen	Ej påtaglig skada	Ej påtaglig skada
Kulturmiljö	Försumbar/ingen konsekvens	Liten negativ konsekvens
Friluftsliv	Försumbar/ingen konsekvens	Måttlig negativ konsekvens
Stads- och landskapsbild	Ingen/försumbar konsekvens	Måttlig negativ konsekvens
Naturresurser	Ingen/försumbar konsekvens	Måttlig negativ konsekvens
Buller	Ingen/försumbar konsekvens	Liten negativ konsekvens

12.1 ÖVERENSTÄMMELSE MED MILJÖBALKEN

12.1.1 Allmänna hänsynsregler

I miljöbalkens andra kapitel redovisas de allmänna hänsynsreglerna. Nedan beskrivs hur dessa har beaktats under plan- och miljöbedömningsprocessen.

Bevisbörderegeln (2 kap 1 § MB) innebär att det är den som utför åtgärden (verksamhetsutövaren) som ansvarar för att visa att åtgärden/verksamheten sker på ett miljömässigt godtagbart sätt i förhållande till hänsynsreglerna.

All verksamhet som planeras bedrivs innefattas av dispenser, anmälningar, utredningar etc. Förpliktelserna som hör verksamheten till undersöks och planeras följas med hjälp av de resurser som finns att tillgå och som nämns under 2 § kunskapskravet.

Regeln bedöms vara uppfylld bland annat genom de redovisningar och tydliggöranden som görs i föreliggande MKB.

Kunskapskravet (2 kap 2 § MB) innebär att verksamhetsutövaren i förväg måste inhämta nödvändig kunskap om vilka effekter planen kan få för miljön och människors hälsa samt vilka åtgärder som kan begränsa eventuella negativa effekter.

Inom föreliggande planprocess har ett flertal utredningar genomförts för att inhämta kunskap om planens effekter. Värnamo kommun inhämtar kunskap från planarkitekter och ekologer inom sin egen verksamhet samt miljökonsulter, naturvärdesinventerare, hydrologer och geologer externt via konsultföretag.

Utredningarna tillsammans med framtagandet av föreliggande MKB bedöms uppfylla kunskapskravet.

Försiktighetsprincipen (2 kap 3 § MB) innebär att blotta risken för skador eller olägenheter till följd av en verksamhet medför skyldighet att vidta åtgärder.

Genomgående i processen av att ta fram utredningar, planhandlingar och denna MKB har risker och olägenheter studerats och åtgärder vidtagits för att minimera följder.

Exempel på försiktighetsprincipen applicering i verksamheten:

- För att reducera risken för påverkan på grundvattentäkten till en acceptabel nivå har bestämmelse om täta skikt införts på plankartan.
- För att minska risken för bildandet av lokala värmeöar ska minst 20 % av fastigheten vara genomsläpplig (icke-hårdgjord yta).
- För att minska risken för negativ påverkan av biologisk mångfald samt påverkan föreslås kompensationsåtgärder med upprättande av område med död ved inom naturmark inom detaljplanområdet.

Lokaliseringsprincipen (2 kap 6 § MB)

Lokaliseringsprincipen innebär att när en verksamhet som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde ska det väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

I samband med framtagandet av denna MKB har sju lokaliseringar studerats (lokaliseringsutredningen 2021) och tre av dessa lokaliseringar studerats med i detalj (lokaliseringsutredningen 2024) och jämförts för att välja den plats med minsta intrång och minsta olägenhet för människors hälsa och miljö. Dock har rimlighetsavvägningen nedan behövt tillämpas.

Rimlighetsavvägning (2 kap 7 § MB) innebär att de allmänna hänsynsreglerna (förutom bevisbörderegeln, 2 kap 1 § MKB) gäller i den utsträckningen det inte kan anses vara orimligt att uppfylla dem. Vid denna bedömning ska särskild hänsyn tas till nyttan för samhällsintresset av idrott gällande lokaliseringen av arenan.

12.1.2 Hushållning med mark och vatten

Enligt 3 kap miljöbalken skall mark- och vattenområden användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde skall ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.

I 4 kapitlet miljöbalken redovisas särskilda bestämmelser för hushållning med mark- och vatten för vissa områden, så kallade riksintressen. Inom områdena får exploatering ske endast på ett sätt som inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvärden. Bestämmelserna utgör dock inte hinder för utvecklingen av befintliga tätorter eller det lokala näringslivet.

Planförslaget bedöms inte medföra någon skada på riksintressen och bedöms därför vara förenlig med hushållningsprinciperna i 3 kapitlet och 4 kapitlet miljöbalken.

12.1.3 Miljökvalitetsnormer

Enligt 5 kap. miljöbalken ska en miljökvalitetsnorm ange de föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse, eller som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter. Normvärden finns i vissa fall för timmar, dygn och år. En miljökvalitetsnorm anses vara överträdd om minst ett av dessa normvärden överskrids.

Miljökvalitetsnormer för luft

Planförslaget bedöms inte bidra till överskridande av riktvärden för miljökvalitetsnormer för utomhusluft. Denna bedömning utgår från att den ökade trafikmängden är liten och därmed även de ökade utsläppen till luft. Den ökande trafiken bedöms inte vara av sådan omfattning att möjligheten att hålla sig inom ramen för gränsvärden för miljökvalitetsnormerna äventyras.

Miljökvalitetsnormer för vatten

Recipienten Lagan, sträckan Vidöstern – Härån, omfattas av miljökvalitetsnormer. Den ekologisk statusen är måttlig och ån uppnår inte god kemisk status. Bedömningen baseras på att vattenförekomsten är påverkad av konnektivitets- och flödesförändringar som bedöms ha effekt på vattenlevande organisms status. God kemisk status uppnås inte pga. kvicksilver och bromerade difenyletrar (PBDE) Gränsvärdena för kvicksilver och PBDE överskrids i alla Sveriges undersökta ytvattenförekomster; sjöar, vattendrag och kustvatten.

Grundvattenförekomsten Värnamo-Ekeryd har god kvantitativ status och god kemisk status och detta är även de fortsatta kraven till 2027.

Detaljplanens tillhörande dagvattenutredning redovisar ingen risk att överskridande av miljökvalitetsnormer för grundvatten eller ytvatten. Bedömningen baseras på försiktighetsåtgärder utifrån föreslagen dagvattenhantering med täta lösningar.

Miljökvalitetsnormer för buller

För omgivningsbuller är miljökvalitetsnormen en målsättningsnorm där "det ska eftersträvas att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa" (SFS 2004:675).

Miljökvalitetsnormen omfattar omgivningsbuller från alla vägar, järnvägar, flygplatser samt tillståndspliktig industriell verksamhet och hamnar i kommuner med mer än 100 000 invånare.

Kommuner med färre än 100 000 invånare omfattas inte av krav på kartläggning av omgivningsbuller eller åtgärdsprogram. Värnamo kommun har färre än 100 000 invånare vilket innebär att kommun inte omfattas av kraven. Alla kommuner ska dock i sitt uppdrag verka för att begränsa buller med utgångspunkt från miljöbalkens allmänna hänsynsregler.

13 SAMRÅD

Om genomförandet av detaljplanen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, ska kommunen inom ramen för ett samråd enligt 5 kap 11§ PBL om ett planförslag även uppfylla kraven på avgränsningssamråd i 6 kap 9 och 10 §§MB. Trots det som sägs i 6 kap 6 och 10 §§MB om samråd med andra myndigheter som på grund av sitt särskilda miljöansvar kan antas bli berörda av planen, ska kommunen i fråga om statliga myndigheter enbart samråda med länsstyrelsen. Inkomna synpunkter från samrådet enligt PBL som berör miljöaspekter redovisas här.

Detaljplanen var utställt på samråd under tiden 7 oktober – 7 november 2022. Handlingarna tillhörande planförslaget fanns tillgängliga på kommunens hemsida, kommunens kontaktcenter, stadsbiblioteket och sjukhusbiblioteket. Samrådet annonserades även i tidningen Finnveden NU. Ett informationsmöte hölls den 19 oktober för boende i de närmast berörda fastigheterna. Totalt inkom 25 yttranden varav sex utan synpunkter. Sammanfattningsvis rörde yttrandena främst följande områden:

Av Länsstyrelsens yttrande framhålls hälsa och säkerhet som prövningsgrund, särskilt hur grundvattentäkts funktion ska säkerställas. Bland annat påtalas vikten av att utredningar tas fram i tillräcklig utsträckning för att lämpligheten ska kunna bedömas. Även frågan om markens stabilitet lyfts, vilket också SGI har yttrat sig om. Länsstyrelsen påpekar också att dispens för schaktning inom det yttre vattenskyddsområdet krävs innan detaljplanens antagande för att säkerställa planens genomförbarhet samt att eventuell grundvattensänkning kräver tillstånd enligt miljöbalken.

Trafikverket påpekar vikten av att säkerställa att inte statliga vägar påverkas negativt av den trafik som kan förväntas till och från arenan liksom vikten av att säkerställa att området kan nås med kollektivtrafik samt gång- och cykel.

Naturskyddsföreningarna i Värnamo kommun och Jönköpings län samt politiska partier framhåller framför allt vikten av att värna om grundvattentäkten samt att man anser att en MKB bör genomföras. Även synpunkter på den genomförda naturvärdesinventeringen tas upp.

Privatpersoner som yttrat sig har framför allt synpunkter på utformningen av arenan och ytorna intill, bland annat de olika läktarnas placering, antal parkeringsplatser och placering av gångvägar. Flertalet av synpunkterna från privatpersoner rörde frågor som inte regleras i detaljplanen.

Efter samrådet har utredningsmaterialet kompletterats och fördjupats för att klargöra de frågeställningar som lyfts.

14 PRÖVNING ENLIGT MILJÖBALKEN

14.1 VATTENVERKSAMHET

Värnamo kommun har beslutat att söka tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken. Ansökan omfattar de tillfälliga grundvattensänkningar som behöver vidtas i samband med planerade arbeten. Ansökan kommer att omfatta följande vattenverksamheter:

- Anläggning av en fotbollsarena inom vattenområde (utdikad mosse) inkl. utskiftning av massor (torv)
- Flytt och delvis kulvertering av ytvattendiken
- Temporär grundvattensänkning i samband med anläggningsarbeten
- Anläggning av permanent spont för slutet bevattningsmagasin
- Skyddsåtgärd genom infiltration av vatten
- Bortledning av ytvatten från damm (f.d. lertäkt)

14.2 VATTENSKYDDSFÖRESKRIFTER

Inom Ljusseveka vattenskyddsområde omfattas det inre skyddsområdet av föreskrifter från 1968 och det yttre skyddsområdet av skyddsföreskrifter från 1986. Arbeten med nya föreskrifter pågår och under sommaren/hösten 2025 avser Teknik- och fritidsförvaltningen att samråda med allmänheten om ett nytt föreslaget vattenskyddsområde. Efter detta behöver förslaget lämnas vidare till kommunfullmäktige för att fastställa föreslaget vattenskyddsområde för att Länsstyrelsen ska kunna ta beslut om vattenskyddsområdet.

För kommande arbeten med anläggning av arenan med tillhörande vägar och parkering krävs beslut om dispens. Även vid driften av arenan kan dispens krävas exempelvis vid gödsling.

14.3 12:6-SAMRÅD

Försiktighetsmått gällande naturmiljö och biologisk mångfald innebär att uppmärksamma om ytterligare observationer av naturvårdsarter skulle göras. I sådant fall krävs det att samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken med länsstyrelsen utförs.

I byggnation är försiktighetsmåttan kopplade till att välja byggtid för att inte störa eventuellt häckande fåglar.

15 UPPFÖLJNING OCH KONTROLL

15.1 UPPFÖLJNING OCH GENOMFÖRANDE AV PLANEN

Enligt 6 kap. 19 § miljöbalken ska kommunen efter att en plan som omfattas av kravet på en strategisk miljöbedömning har antagits skaffa sig kunskap om den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen faktiskt medför och om de åtgärder som arbetats in i planen har avsedd effekt.

Syftet med uppföljningen är också att upptäcka eventuell betydande miljöpåverkan som tidigare inte har identifierats och att skapa förutsättningar för att vidta lämpliga avhjälpande åtgärder.

Miljöbalken ställer inga preciserade krav på hur uppföljningen ska gå till, men det är en fördel om uppföljningen av miljöpåverkan kan integreras i den normala planeringsprocessen.

Uppföljningen har stor betydelse för om syftet med miljöbedömningen och det långsiktiga målet om en hållbar utveckling ska kunna nås. Uppföljningen bidrar också till en ökad kunskap och på sikt ett bättre och effektivare miljöbedömningsarbete.

Boverket rekommenderar att uppföljningen av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av en plan faktiskt får, så långt som är möjligt, ska kopplas till befintliga tillsyns-, miljölednings- och övervakningssystem. I den mån det är möjligt bör uppföljningen av detaljplanens betydande miljöpåverkan samordnas med dessa befintliga processer.

Sannolikt kommer det att ställas krav på uppföljning i de beslut som erhålls enligt kap. 14 ovan.

Den miljöaspekter som bedöms vara särskilt viktiga att följa upp under driftskedet är:

- Utsläppshalter i utgående vatten från dagvattenanläggningar (tillsynsmyndighet Miljönämnden).

15.2 PÅVERKAN UNDER BYGGSKEDET

Miljöpåverkan under byggtiden är till stor del övergående och upphör när anläggningsarbetena är klara.

I föreliggande MKB beskrivs diverse skyddsåtgärder. Till de viktigaste för åtgärder som har till syfte att skydda vattentäkten under byggskedet är bl.a:

- Arbetsfordon och -maskiner som inte används skall vara uppställda på särskilt anordnad plats och på sådant sätt att eventuellt läckage av drivmedel och oljor förhindras att tränga ner i marken. Detta kan uppnås genom att markytan hårdgörs eller täcks av tät geotextil.
- Arbetsfordon och -maskiner skall inför varje arbetsdag inspekteras med avseende på eventuellt läckage.
- Vid arbete med arbetsfordon och -maskiner skall finnas spillberedskap. Saneringsutrustning för eventuella utsläpp vid olycka ska finnas tillgänglig på platsen.
- Tankning av arbetsfordon och arbetsmaskiner får inte ske inom inre vattenskyddsområdet. Inom yttre vattenskyddsområdet ska tankning av arbetsfordon och arbetsmaskiner ske på särskild plats som anordnats så att eventuellt spill inte kan tränga ner i marken.
- Förvaring av drivmedel skall ske i cistern med sekundärt skydd. Cistern skall ställas upp regnskyddat och vara försett med påkörningsskydd. Uppställning av cisterner begränsas till platser som är säkra med avseende på stöld och åverkan. Förvaring av drivmedel i dunkar skall ske i miljöcontainer med uppsamlingskärl.
- Tvätt av fordon och maskiner får inte ske inom vattenskyddsområdet.
- Förvaring av miljöfarliga produkter skall förvaras i miljöcontainer med uppsamlingskärl.
- All personal som arbetar med schaktning skall informeras om att arbetena utförs inom vattenskyddsområde, vilka restriktioner som gäller och var utrustning för att omhänderta och förhindra spridning av föroreningar finns tillgängligt.

Tillförda fyllnadsmassor ska vara helt rena dvs. ha föroreningshalter och lakningshalter <MRR⁷⁹.

Under byggtiden kan temporära störningar i form av buller, vibrationer, luftföroreningar och damning uppstå från transporter och markarbeten. Krav kommer att ställas på entreprenören för

⁷⁹ MRR, mindre än ringa risk enligt Naturvårdsverkets handbok 2010:1

att minimera eventuella störningar. Rutiner och skyddsåtgärder för att minska påverkan redovisas i entreprenörens miljöplan.

Om tidigare okända kulturlämningar påträffas ska arbetet omedelbart avbytas och berörda myndigheter kontaktas.

Störningar under byggskedet kommer utredas mer detaljerat i samband med projektering och inför byggstart då miljökrav kommer att ställas vid upphandling av entreprenör.

15.3 SAMORDNING

Generellt gäller att kommunen ansvarar för utbyggnad, drift och underhåll av allmänna platser enligt gällande och kommande detaljplaner, medan den enskilda fastighetsägaren eller exploatören ansvarar för detsamma inom kvartersmark. För att begränsa störningarna och på bästa sätt organisera de olika anläggningsaktiviteter som planerad utveckling och exploatering kräver förordas att en miljösamordnare utses. Detta gäller speciellt i de områden där flera olika miljöintressen behöver beaktas.



VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande konsultbolag och rådgivare inom samhällsutveckling. Vi utvecklar allt ifrån städer och transportsystem till vattenförsörjning och höga hus. Med 73 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Vi planerar, projekterar, designar och projektleder olika uppdrag inom transport och infrastruktur, fastigheter och byggnader, hållbarhet och miljö, energi och industri samt urban utveckling. Så tar vi ansvar för framtiden.

WSP Sverige AB
Laholmsvägen 10
302 66 Halmstad

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com

