

# Undersökning av betydande miljöpåverkan

Planprogram för stadsdel norr



|                             |                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Dokumenttitel:</b>       | Undersökning av betydande miljöpåverkan |
| <b>Diarienummer ByggR:</b>  | P2022-28                                |
| <b>Diarienummer KS/MSN:</b> | 295–2022                                |
| <b>Skapad:</b>              | 2025-01-22                              |
| <b>Senast reviderad:</b>    | 2024-01-20                              |
| <b>Antal sidor:</b>         | 15                                      |

# Innehåll

|                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Undersökning av betydande miljöpåverkan .....</b>                | <b>4</b>  |
| 1.1. Samlad bedömning .....                                            | 4         |
| 1.2. Planprogrammets syfte .....                                       | 4         |
| 1.3. Programområdet .....                                              | 5         |
| 4.1. Motiverat ställningstagande .....                                 | 9         |
| 4.2. Följande frågor kommer att behandlas vidare i detaljplanen .....  | 10        |
| <b>5. Medverkande tjänstemän .....</b>                                 | <b>10</b> |
| <b>6. Checklista för undersökning om betydande miljöpåverkan .....</b> | <b>12</b> |
| 6.1. Övriga grundläggande hushållningsbestämmelser .....               | 13        |
| 6.2. Friluftsliv och rekreation .....                                  | 13        |
| 6.3. Kulturmiljö .....                                                 | 14        |
| 6.4. Landskapsbild .....                                               | 14        |
| 6.5. Människors hälsa .....                                            | 15        |
| 6.6. Mark.....                                                         | 16        |
| 6.7. Luft.....                                                         | 16        |
| 6.8. Vatten .....                                                      | 17        |
| 6.9. Miljömål .....                                                    | 18        |
| 6.10. Ekosystemtjänster .....                                          | 19        |

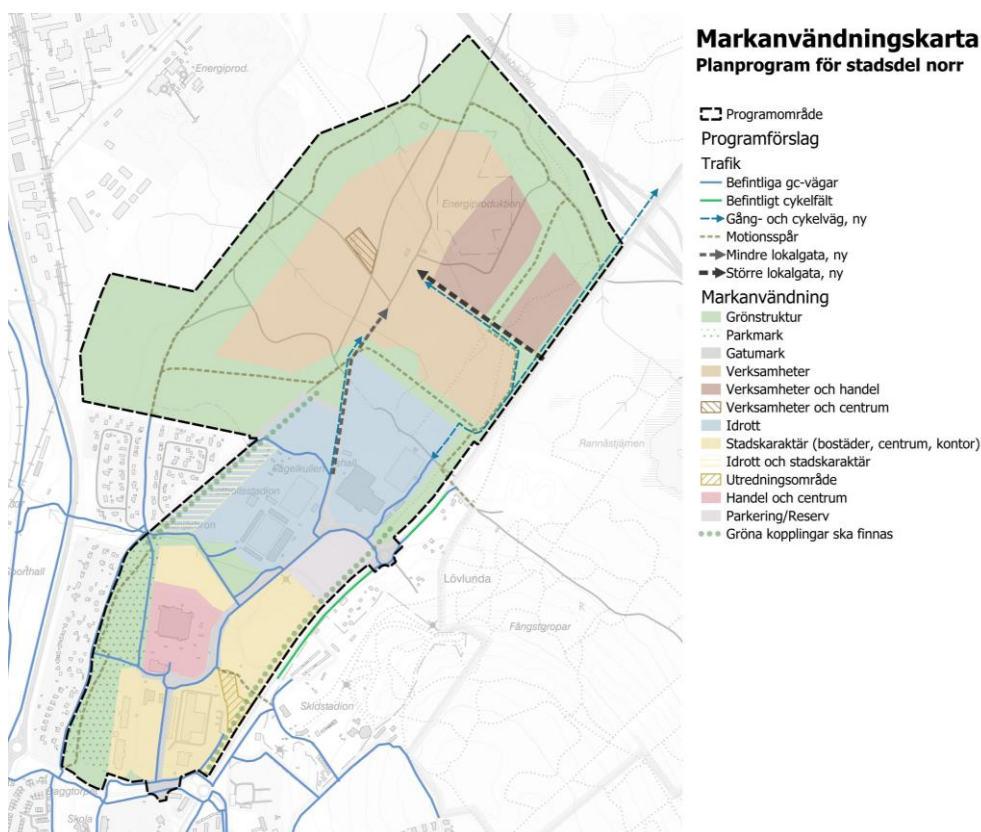
# 1. Undersökning av betydande miljöpåverkan

En undersökning är det underlag som analyserar och avgör om planförslaget kan antas påverka miljön på sådant sätt att en miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning behöver upprättas. Enligt Plan- och bygglagen 4 kap 34§ och Miljöbalken 6 kap 5§ ska alla detaljplaner föregås av en undersökning om dess genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

## 1.1. Samlad bedömning

Det är Östersunds kommuns bedömning att ett genomförande av planen kan innebära en betydande miljöpåverkan och att en miljökonsekvensbeskrivning måste upprättas i kommande detaljplaneskede. Se vidare under *Motiverat ställningstagande*.

## 1.2. Planprogrammets syfte



Planprogrammet syftar till att utveckla området till en mångfacetterad stadsdel med goda kopplingar till övriga staden. Målet är att skapa ett stadsdelscentrum med blandad bebyggelse, hållbara kommunikationer och god tillgång till service. I detta avseende föreslår planprogrammet att befintlig bebyggelse kompletteras med en blandning av bostäder, handel, kontor och verksamheter, med bebyggelse som anpassas till platsens karaktär och omgivande landskap.

Programmet utgör inriktningen för framtida detaljplaneläggning.

## 1.3. Programområdet

### 1.3.1. Programområdets lokalisering och omfattning

Programområdet är cirka 150 hektar och ligger norr om Östersunds stadskärna, strax väster om Litsvägen. Området omfattar fastigheterna Hjultraktorn 1–6, Lastbilen 1–2, Bandvagnen 1, Norr 1:12, 1:13, 1:15, 1:16, 1:18, 1:19, 1:20, 1:21; 1:22, 1:23, 1:24 samt Norr 1:4 m fl.



Planområdet redovisas med svart skraffering.

### 1.3.2. Nuvarande markanvändning

Programområdet kan förenklat delas in i tre delområden med olika karaktär. Längst i norr består marken huvudsakligen av skogsmark. Inom denna del finns även en solcellspark, ett snöupplag samt ett flertal mindre byggnader som tidigare nyttjats av Försvarsmakten. I några av dessa byggnader har motorcyckelföreningen Harley House of Östersund sina lokaler.

I de centrala delarna av området nyttjas området främst för idrottsändamål, med Jämtkraft Arena och Östersund Arena som två viktiga målpunkter. I området finns även tre större grusytor som i dagsläget nyttjas för parkering.

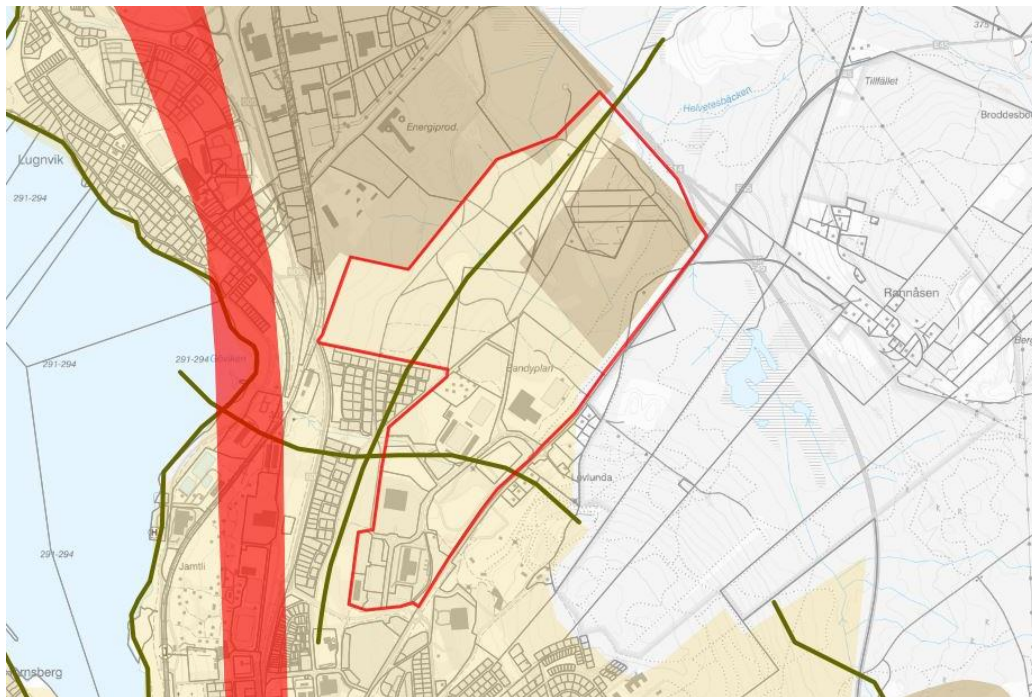
Den södra delen är mer utbyggd, primärt med handels- och verksamhetslokaler så som ICA Maxi, Mekonomen och Sibylla. Även inom denna del finns en större grusyta som idag är outnyttjad.



Planområdet avgränsas av bilvägar i tre väderstreck; E14 i norr, Litsvägen i öster och Pampasvägen i söder. I väster avgränsas området av kraftvärmeverket, bostadsområdet Tallbacken samt park- och skogsmark.

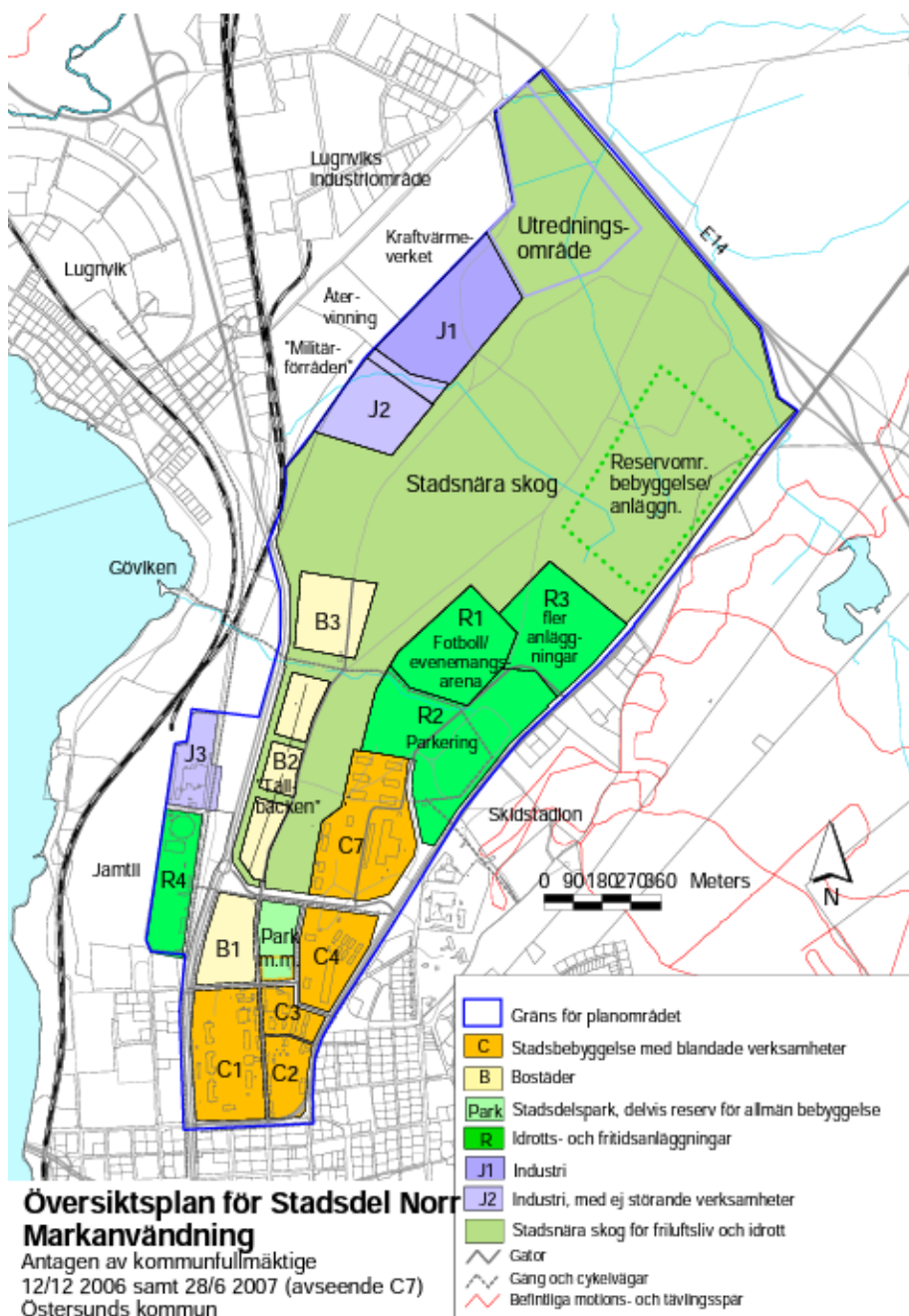
### 1.3.3. Planförhållanden

## 2. Översiktsplan 2040



Programområdet omfattas av den kommunövergripande översiktsplanen, *Östersund 2040*. Området är till viss del redan ianspråktaget av mångfunktionell bebyggelse samt verksam industri och det bedöms finnas goda förutsättningar att utveckla området ytterligare. Översiktsplanen pekar ut två grönstråk som löper horisontellt respektive vertikalt genom planområdet. Grönstrukturen ska fungera som en buffert mot kraftigt regn, rena vatten och luft samt ha en temperaturreglerande effekt i urbana miljöer som ofta har hårdgjorda ytor, men spelar också en viktig roll för den biologiska mångfalden och för medborgarnas hälsa.

### 3. Fördjupad översiktsplan för Stadsdel Norr



Programområdet omfattas av den fördjupade översiktsplanen för stadsdel norr (2006). Programområdet har sedan antagandet av den fördjupade översiktsplanen i stort utvecklats i enlighet med översiktsplanens intentioner.

Planprogrammet innebär att mark som pekats ut som stadsnära skog kommer att föreslås för bebyggelse i form av handel och verksamheter. Avsikten med programmet är att, liksom en fördjupad översiktsplan, ta ett helhetsgrepp om området i syfte att skapa en långsiktig utveckling av marken.

Planprogrammet är inte förenligt med den fördjupade översiktsplanens intentioner då mark som pekats ut som stadsnära skog föreslås omvandlas till mark för verksamheter och handel.





- 467 – Detaljplan för Jämtkraft arena, laga kraft 2008. Detaljplanen medger idrottsändamål till en sammanlagd byggnadsarea om 12 000 kvm. Därutöver medges parkering på intilliggande grusytor.
- 562 – Detaljplan för Bandvagnen 1, utökning av stormarknad, laga kraft 2016. Detaljplanen innebär en ändring av tidigare detaljplan från 2008 och medger en utökning av byggrätten från 6500 kvm till 8500 kvm. I planområdets södra delar medges kontor och småindustri.
- 468 – Detaljplan för handel och kontorsområde, laga kraft 2008. Detaljplanen medger handel, drivmedelsförsäljning, småindustri, kontor, parkering och undervisningslokaler för vuxna. Planen möjliggör även för cirkulationsplats i korsningen Pampasvägen/Arenavägen.

## 4.1. Motiverat ställningstagande

Utifrån den sammanställning som gjorts i checklistan bedömer Östersunds kommun att planförslaget förväntas medföra betydande miljöpåverkan.

Risken för betydande miljöpåverkan bedöms aktualiseras först vid en exploatering av de norra delarna av programområdet, delområde A. I samband med planläggning av detta område ska miljökonsekvensbeskrivning upprättas.

De miljöaspekter som bedöms vara aktuella är:

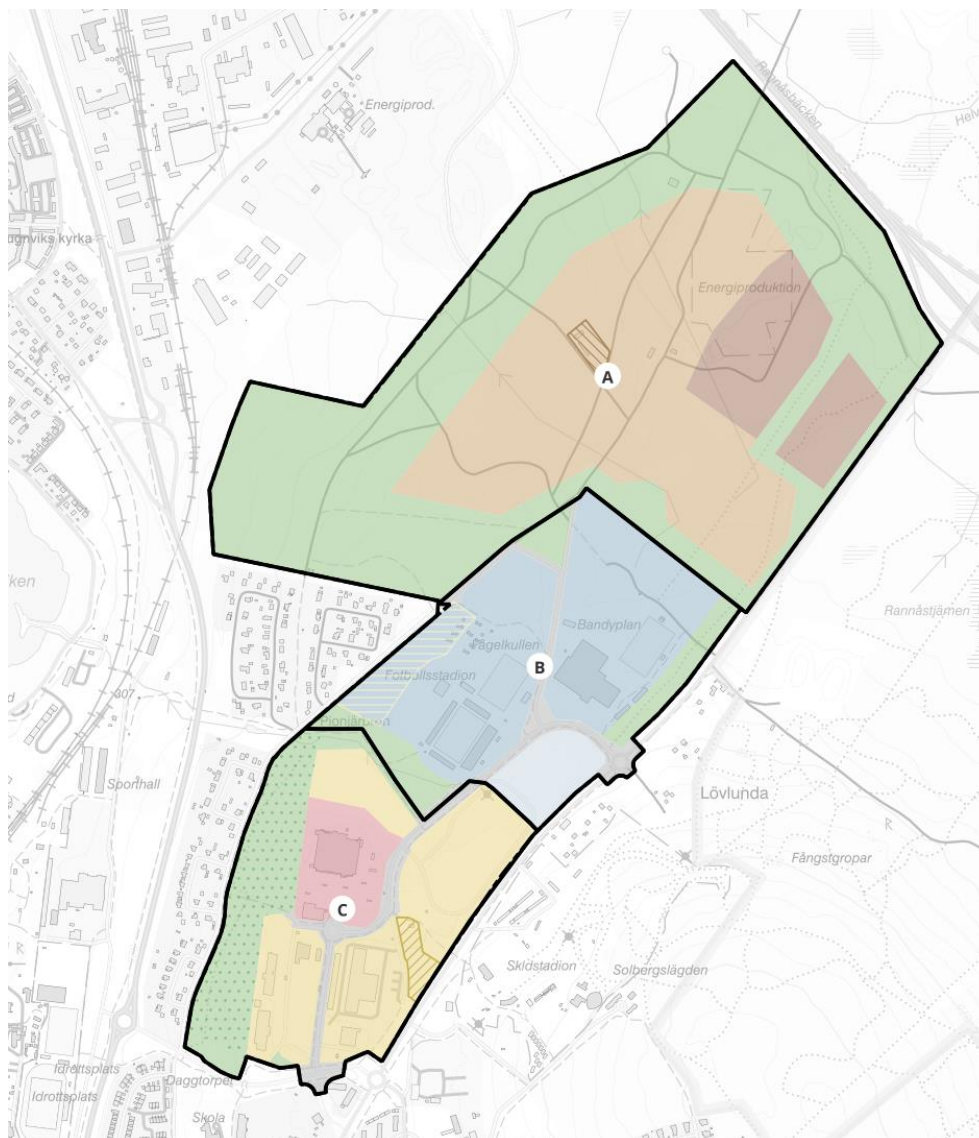
- Påverkan på befintlig naturmiljö och ökad belastning på omgivande naturområden
- Påverkan på naturvårdsarter, inklusive fjärilsarten violett guldvinge
- Risk för påverkan på ytvatten i form av Rannåsbäcken
- Risk för påverkan på grundvatten
- Påverkan på dagvatten- och skyfallshantering
- Förekomst av förorenad mark, inklusive oexploderad ammunition

Därtill bedöms programförslaget som helhet ge upphov till följande risker:

- Risk för överskridanden på miljökvalitetsnormerna för luft på gator utanför programområdet
- Risk för överskridanden av riktvärdena för trafikbuller på gator utanför programområdet

För område B och C är bedömningen att ett genomförande i enlighet med programförslaget inte bedöms ge upphov till betydande miljöpåverkan. Området är sedan tidigare bebyggt och en exploatering i detta läge bedöms inte ge upphov till betydande risk för människors hälsa och miljön och bedöms inte heller medföra betydande påverkan på naturvård, friluftsliv, rekreation eller övriga hushållningsbestämmelser. Risk för ljus- och bullerstörningar bedöms kunna hanteras inom ramen för kommande detaljplaneläggning genom att lämplig placering av bostadsbebyggelse utreds. För att bedöma lämpligheten av att bebygga befintliga grusplaner ska en miljöteknisk markundersökning genomföras med hänsyn till tidigare markanvändning.

Samhällsbyggnad bedömer att kommande planprocesser har tillräckliga möjligheter till säkerställande för att hantera frågorna om förorenad mark, buller och ljusstörningar.



Programområdet uppdelat i delområden.

## 4.2. Följande frågor kommer att behandlas vidare i detaljplanen

I kommande detaljplaneskeden kommer följande miljöfrågor att behandlas vidare: geoteknik, dagvatten, förorenad mark, oexploderad ammunition, ljusstörningar, buller, MKN luft, MKN vatten och naturvårdsarter.

## 5. Medverkande tjänstemän

Undersökningen har tagits fram av:

Andrea Eriksson, planarkitekt

Matilda Segersäll, kommunekolog

Liselott Wilin, miljöskyddsinspektör

Hanna Lundqvist, miljöskyddsinspektör

Erika Jonsson, miljöskyddsinspektör

## 6. Checklista för undersökning om betydande miljöpåverkan

| Kategori                                                                       | Risk för påverkan? | Kommentar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Riksentresse naturvård 3 kap. 6 § MB.                                          | Nej                | Omfattas ej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Natura 2000 7 kap. 4 § MB (SFS 1998:1252)                                      | Nej                | Omfattas ej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Naturresevat<br>7 kap. 4 § MB (SFS 1998:1252)                                  | Ja                 | Rannåsen naturresevat ligger nordöst om programområdet och avgränsas av Litsvägen.<br><br>Ett genomförande enligt programmet utgör en minskning av naturmark i angränsning till resevatet, vilket medför ökad belastning då andelen tillgängliga naturområden minskar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Naturminne<br>7 kap. 10 § MB (SFS 1998:1252)                                   | Nej                | Ej aktuellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Biotopskyddsområde<br>7 kap. 11 § MB                                           | Nej                | Omfattas ej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Generellt biotopskydd<br>7 kap. 11 § MB (förteckning i SFS 1998:1252 bilaga 1) | Nej                | Inga objekt inom området omfattas av det generella biotopskyddet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Strandskyddsområde 7 kap. 13–18 §§ MB                                          | Ja                 | En utveckling av programområdet bedöms innebära viss hydrologisk påverkan.<br><br>Inom området finns några vattendrag som är kraftigt påverkade av dikning. Undantagen är Rannåsbäcken och Pibäcken. Vid inventering (Väg & Miljö 2022) har Rannåsbäcken och Pibäcken klassats som objekt med naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde. Klassificeringen innebär att objekten är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal nivå.<br><br>Rannåsbäcken är klassad som ett av kommunens viktigaste vattendrag och fungerar idag som lekmiljö för fisk och har även stora rekreationsvärden. Rannåsbäcken föreslås planläggas inom allmän plats Natur och bebyggelse föreslås som närmst 150 meter ifrån. Strandskyddet för Rannåsbäcken bedöms således inte påverkas.<br><br>Strandskyddet för Pibäcken är upphävt sedan tidigare (Länsstyrelsen). |
| Naturvårdsarter                                                                | Ja                 | Vid inventering (Väg & Miljö 2022) har ett flertal naturvårdsarter påträffats inom programområdet, däribland tvåblad, blodnycklar, fläcknycklar och brudsporre.<br><br>Utveckling av programområdet medför risk av förlust av biologisk mångfald, samt risk för att värdefulla naturområden och biotoper för olika arter försvinner. Frågan ska bevakas och utredas vidare i efterföljande detaljplaneskeden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Kategori              | Risk för påverkan? | Kommentar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                    | Inom området har även fjärilsarten violett guldvinge påträffats. Arten omfattas av skydd enligt 4a § artskyddsförordningen.<br>I kommande detaljplaneskede behöver vidare utredning av påverkan på arten utredas, liksom behov av och möjlighet till skyddsåtgärder.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Annan värdefull natur | Eventuellt         | Inom programområdet finns Rannåsbäcken, två rikkärr samt en mosaikartad, anlagd våtmark som utgör groddjurslokal.<br><br>Såväl Rannåsbäcken som rikkärren föreslås planläggas inom allmän plats Natur. Vid kommande exploatering kan markarbeten komma att påverka hydrologin. Frågan behöver därför beaktas och hanteras vidare i kommande detaljplaneskede.<br><br>Våtmarken är en dagvattenlösning som fått värden. Objektet ligger inom mark planlagd för idrottsändamål (Östersund Arena), varför frågan kommer att aktualiseras vid ansökan om bygglov. |

## 6.1. Övriga grundläggande hushållningsbestämmelser

| Kategori                                                                                                                                                              | Risk för påverkan? | Kommentar                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 kap. 4 § jordbruk och skogsbruk av nationell betydelse                                                                                                              | Nej                | Ej aktuellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rikssintresse rennäringen 3 kap 5§                                                                                                                                    | Nej                | Ej aktuellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rikssintresse yrkesfiske, 3 kap 5§                                                                                                                                    | Nej                | Ej aktuellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rikssintresse 3 kap 7§, värdefulla ämnen eller mineraler                                                                                                              | Nej                | Ej aktuellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rikssintresse 3 kap 8 § industriell produktion energidistribution, energiproduktion (vindkraft, vattenkraft), kommunikationer (väg, järnväg, flyget) avfallshantering | Nej                | Programområdet omfattas inte av rikssintresse enligt 3 kap. 8 §. Området ligger cirka 130 meter från rikssintresse för järnväg och avgränsas i norr mot E14, som omfattas av rikssintresse för väg.<br><br>Rikssintresset bedöms inte påverkas negativt av ett genomförande enligt planprogrammet. |
| Rikssintresse totalförsvaret 3 kap § 9                                                                                                                                | Nej                | Ej aktuellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## 6.2. Friluftsliv och rekreation

| Kategori                                                                                            | Risk för påverkan? | Kommentar    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
| Rikssintresse friluftsliv 3 kap. 6 § MB<br>Rikssintesse turism och rörligt friluftsliv 4 kap 2 § MB | Nej                | Ej aktuellt. |



| Kategori                              | Risk för påverkan? | Kommentar                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rekreatiomsområde, led, skolskog etc. | Ja                 | Programområdet utgörs i norr av ett stadsnära skogsområde med motions- och cykelslingor. Ett genomförande enligt programmet kommer medföra att delar av det område som idag nyttjas för rekreation minskar. |
| Övriga friluftssintressen             | Nej                |                                                                                                                                                                                                             |

### 6.3. Kulturmiljö

| Kategori                                                                                                       | Risk för påverkan? | Kommentar                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Riksintresse kulturmiljö, 3 kap 6§ MB                                                                          | Nej                | Den södra delen av programområdet omfattas av riksintresse för kulturmiljövården. Gränserna för riksintresseområdet är inte absoluta. Berört område består av verksamhets-, handels- och industrifastigheter från 1970-talet och framåt. Riksintresset bedöms inte påverkas av en ytterligare utveckling av området. |
| Värdefull kulturmiljö, 2 kap. 6§ PBL                                                                           | Nej                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Skydd i gällande detaljplan och Värdefulla byggnader/skyddsföreskrifter 8 kap. 13§, 8 kap. 17§ PBL             | Nej                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Byggnadsminne/Kyrkomiljö, 3 kap KML (SFS 2013:558), 4 kap KML                                                  | Nej                | Ej aktuellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Fornlämning/Skog o Hist, 2 kap KML                                                                             | Nej                | Ej aktuellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Särskilt värdefull enl 2 kap. 6§ PBL (Sista stycket). Krav på skydd av kulturvärden som uppnår PBL 8 kap. 13§) | Nej                | Ej aktuellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Interiörer                                                                                                     | Nej                | Ej aktuellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### 6.4. Landskapsbild

| Kategori             | Risk för påverkan? | Kommentar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Landskaps-/stadsbild | Nej                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| In- och utblickar    | Eventuellt         | <p>En utveckling av området kommer huvudsakligen medföra en förändring av landskapet i de norra delarna, där delar av skogsmarken föreslås ersättas med bebyggelse. Då området är lågt placerat och omgärdas av naturmark bedöms en exploatering i denna del inte ha påverkan på några utblickar.</p> <p>Utblickar som kan påverkas av ett genomförande finns framför allt från skidstadion, med både sjö-, fjäll- och landskapsutsikt. Påverkan på utblickarna skulle kunna uppstå vid högre byggnation och</p> |

| Kategori           | Risk för påverkan? | Kommentar                                                                                   |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |                    | programmet kommer därför att utreda lämplig höjdsättning för att minimera negativ påverkan. |
| Historiska samband | Nej                |                                                                                             |

## 6.5. Människors hälsa

| Kategori                                                                                                                                                      | Risk för påverkan? | Kommentar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Buller<br>SFS (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader, SFS (2004:675) om omgivningsbuller                                                             | Ja                 | <p>Risk för omgivningsbuller från intilliggande industri bedöms föreligga i form av bl.a. arbetsmaskiner, krossar och transportband inom Jämtkrafts fastigheter. Gällande skyddsavstånd från kraftvärmeverket är satt till 700 meter och inbegriper förutom buller även utsläpp till luft (lukt). Skyddsavståndet bibehålls vilket innebär att ingen bostadsbebyggelse får placeras inom detta avstånd.</p> <p>Även buller från vägtrafik förväntas öka vid ett genomförande enligt programmet, både inom programområdet såväl som på närliggande gator och vägar. Frågan behöver utredas i samband med kommande detaljplanläggning.</p> <p>Buller från arenorna är en faktor som beaktats i samband med föreslagen markanvändning. Frågan kommer behöva utredas vidare i kommande detaljplaneskeden.</p> |
| Vibrationer                                                                                                                                                   | Nej                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Risk (farligt gods, miljöfarlig verksamhet)<br>2 kap 5 § samt 4 kap 12 § PBL och 2 kap 6 § MB samt Lag 2003:778 om skydd mot olyckor, Seveso-lagen (1999:381) | Nej                | Risker kopplade till transportled för farligt gods (järnvägen, E14 samt Rådhusgatan) bedöms hamna inom acceptabel nivå. Ingen bostadsbebyggelse kommer föreslås inom 150 meter från transportled.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ljus<br>2 kap. 9§ PBL                                                                                                                                         | Ja                 | Potentiell ny bebyggelse behöver prövas med hänsyn till risk för störningar från skidstadions strålkastarsystem. I kommande detaljplaneskede behöver frågan utredas för att bedöma i vilken mån bostadsbebyggelse är möjlig i närheten av stadion utan att pågående idrottsverksamhet riskerar att inskränkas. Det bör även beaktas att starkare belysning kan komma att krävas framgent.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Strålning (radon, kraftledning)                                                                                                                               | Nej                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Djurhållning/allergi<br>PBL, MB                                                                                                                               | Nej                | Det finns inga stall, betes- eller rasthagar inom eller i närheten av programområdet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Lukt<br>2 kap. 9§ PBL                                                                                                                                         | Nej                | Lugnaviks kraftvärmeverk ligger i anslutning till programområdet och verkets bränslehögar avger viss lukt. Nuvarande skyddsavstånd är 700 meter, vilket gäller för bostäder. Skyddsavståndet bibehålls.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## 6.6. Mark

| Kategori                          | Risk för påverkan? | Kommentar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ras, skred, erosion 2 kap. 5§ PBL | Nej                | <p>Programområdet omfattas av ett flertal geotekniska undersökningar.</p> <p>Som underlag för programarbetet har en geoteknisk utrednings genomförts i den norra delen av programområdet. Underlaget, tillsammans med SGI:s GIS-material, bedöms vara tillräckligt för att konstatera att risk för ras, skred eller erosion ej föreligger inom aktuellt område.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Förorenade områden                | Ja                 | <p>Området har tidigare använts som militärt övningsområde. Risk för förorenad mark föreligger.</p> <p>En miljöteknisk markundersökning, inkl. åtgärdsförslag, kan sannolikt bli aktuell som underlag för kommande detaljplanearbete. Som ett första steg har vattenprover tagits i diken för att utreda eventuell förekomst av PFAS kopplat till den tidigare verksamheten (brandsläckningsplats). Inga överskridande halter noterades.</p> <p>Oexploderad ammunition förekommer inom delar av programområdet. Sanering krävs innan byggnation får påbörjas. Stickprover utanför detta område behöver genomföras för att säkerställa att marken inte är belastad i andra delar.</p> |

## 6.7. Luft

| Kategori                                                                       | Risk för påverkan? | Kommentar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Föroreningar luft<br>EU direktiv 2008/50/EG,<br>2004/107/EG, 5 kap MB          | Ja                 | För planprogrammets räkning har en luftsimulering genomförts i SIMAIR. Simuleringen har genomförts på Genvägen och indikerar att halterna av hälsofarliga partiklar sannolikt överskrider MKN för luft redan idag på den mest trafikera sträckan av Genvägen (Biblioteksgatan-Samuel Permans gata). Programförslaget ger upphov till ökade trafikmängder i samtliga scenarion (enligt genomförd trafikutredning), vilket medför att halterna av partiklar ökar och att risken för överskridanden blir större. |
| Miljökvalitetsnormer för utomhusluft (SFS 2010:477), 2 kap. 10 § PBL, 5 kap MB | Ja                 | Miljökvalitetsnormerna för luft överskrids redan på några ställen i centrala staden. Programförslaget riskerar medföra en försämring av MKN för luft centralt och det bedöms även finnas risk för överskridanden på andra platser utanför programområdet. Frågan ska utredas vidare inför kommande detaljplaneläggning.                                                                                                                                                                                       |

## 6.8. Vatten

| Kategori                                                                        | Risk för påverkan? | Kommentar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verksamhetsområde                                                               | Eventuellt         | Beroende på vilken typ av etableringar som blir av kan frågan komma att aktualiseras. Frågan behöver utredas vidare i kommande detaljplaneskede.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dricksvattenförsörjning<br>3 kap. 8§ MB                                         | Nej                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Skyddsområde vattentäkt<br>7 kap 21 § MB, föreskrifter för vattenskyddsområden. | Nej                | <p>Planområdet ligger delvis inom Minnesgårdets vattenskyddsområde. Större schaktnings- eller grävningsarbeten får inte göras utan anmälan till kommunens avdelning för miljö- och hälsa.</p> <p>Vattenskyddsområdet bedöms inte påverkas av kommande utveckling så länge gällande skyddsföreskrifter följs.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Grundvatten                                                                     | Eventuellt         | Delar av programområdet utgörs av torvmark. I händelse av att marken exploateras och torven grävs ur föreligger risk för påverkan på grundvattnet. Frågan behöver utredas vidare inför kommande detaljplaneskede.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ytvatten                                                                        | Eventuellt         | Rannåsbäcken är redan idag påverkad av urban markanvändning. Programförslaget föreslår att marken närmast bäcken (150 m) planläggs som allmän plats Natur. I samband med kommande detaljplanläggning ska restaurerings- och kompensationsåtgärder utredas för att förbättra vattendragets status.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dagvatten                                                                       | Eventuellt         | <p>Slutlig recipient är Storsjön. Enligt VISS uppnår Storsjön idag måttlig ekologisk status. Storsjön uppnår inte god kemisk status på grund av förekomsten av bland annat bly, kvicksilver, bromerade difenyletrar, tributyltenn och PFOS. Storsjöns vattenkvalitet påverkas bland annat av orenat ytvatten från trafikanläggningar och tidigare förorenade markområden.</p> <p>En dagvattenutredning ska tas fram som underlag för kommande detaljplaneskede. Utredningen bör genomföras på övergripande nivå (för delområde A) att få till en god helhetslösning. Det bedöms finnas goda förutsättningar för att främja en hållbar dagvattenhantering genom anpassningar av byggrätterna inom området. Programförslaget bedöms inte innebära någon risk för en försämring mot dagsläget.</p> |
| Översvämning<br>2 kap. 5§ PBL, NFS 2009:1                                       | Nej                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Föroreningar vatten/dagvatten                                                   | Eventuellt         | En dagvattenutredning ska tas fram som underlag för kommande detaljplaneskede. Utredningen ska visa på eventuell föroreningsbelastning och föreslå åtgärder som klarar rena och fördröja dagvattnet utifrån föreslagen markanvändning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Miljökvalitetsnormer<br>Miljökvalitetsnormer SFS<br>2004:660, 2 kap 10§ PBL     | Nej                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 6.9. Miljömål

| Miljömål                                    | Kommentar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frisk luft                                  | Ett genomförande kommer medföra lokal påverkan till följd av ökad trafikmängd. Utvecklingen kommer sannolikt även innebära en försämring av MKN avseende PM10 i stadskärnan. Risk för överskridande av PM10 finns även på andra platser. En luftutredning behöver tas fram inför kommande detaljplanearbeten och relevanta åtgärder behöver redovisas.                                                                                                      |
| Grundvatten av god kvalitet                 | Något vattenuttag i området är ej aktuellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Levande sjöar och vattendrag                | Ett genomförande kan medföra viss påverkan på närliggande vattendrag. En övergripande dagvattenutredning föreslås ta fram inför kommande detaljplaneskeden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Myllrande våtmarker                         | Anlagd våtmark inom programområdet (naturvärdesobjekt) kan påverkas av ett genomförande. Då våtmarken ligger inom redan planlagt område behöver frågan hanteras i bygglovsskedet.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Hav i balans samt levande kust och skärgård | Ej relevant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ingen övergödning                           | Påverkas ej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Bara naturlig försurning                    | Målet kan komma att påverkas till följd av ökade utsläpp från trafiken. Hållbara transportmedel ska främjas och frågan kommer att utredas i programarbetet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Levande skogar                              | Målet påverkas negativt ur lokalt perspektiv. Avverkning av skog medför förlust av biotoper inom området.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ett rikt odlingslandskap                    | Påverkas ej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| God bebyggd miljö                           | Förslaget innebär en utveckling i ett stadsnära område med god tillgång till kollektivtrafik, infrastruktur och service och bedöms inte medföra negativ påverkan på människors hälsa och säkerhet. Ett genomförande innebär att fler arbetsplatser kan skapas. En bieffekt är dock att trafikmängden, trots goda möjligheter till hållbara transportmedel, bedöms öka.<br><br>Rekreations- och naturområde kommer tas i anspråk.                            |
| Giftfri miljö                               | En miljöteknisk markundersökning har utförts i samband med den militära utvecklingen och ett antal mifo-punkter finns inom programområdet. Samhällsbyggnad behöver utreda omfattning och ursprung av dessa för att kunna göra bedömningen om ytterligare utredningar krävs. Vid eventuella föroreningsnoteringar ska åtgärdsförslag föreslås. Utredningar kan sannolikt bli nödvändiga även i andra delar av området till följd av tidigare markanvändning. |
| Skyddande ozonskikt                         | Ej aktuellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Begränsad klimatpåverkan                    | Planförslaget innebär en indirekt påverkan på miljömålet till följd av ökad biltrafik och ökade transporter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ett rikt växt och djurliv                   | Målet påverkas negativt på lokal nivå då skogsmark ianspråk tas och bebyggs. Befintliga naturvärden försvinner och skogsområdet fragmenteras, vilket påverkar arters tillgång till en större sammanhängande yta och påverkas deras förmåga till förflyttning.                                                                                                                                                                                               |



## 6.10. Ekosystemtjänster

| Ekosystemtjänster | <p>Växtligheten inom området spelar en viktig roll för de reglerande ekosystemtjänsterna som t.ex. filtrering och absorbering av luftburna föroreningar, koldioxidlagring samt rening och fördröjning av dagvatten.</p> <p>Växtligheten bidrar även till stödjande ekosystemtjänster som bildande av ny jord, fotosyntes och syresättning av luft, bidrar till kretslopp av vatten, kol och näringsämnen, samt främjar den biologiska mångfalden.</p> <p>Växtligheten bidrar också till ett antal kulturella ekosystemtjänster. Forskning visar att natur och grönska ökar upplevelsen av hälsa, välbefinnande och mental återhämtning.</p> <p>Del av skogsmarken kommer att försvinna vid ett genomförande av planförslaget, vilket innebär att förutsättningarna för dessa ekosystemtjänster försämras.</p> |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|