

Miljöbedömning Finnbergrummen
Påverkan från bergrumanläggning, Detaljplan för Finnbergets bergum
Kundnummer: 1012
Uppdragsnummer: 1223

Miljöbedömning Finnbergrummen

PM – Påverkan från bergrumanläggning, Detaljplan för
Finnbergets bergum

Innehåll

1	Inledning.....	2
1.1	Bakgrund.....	2
1.2	Syfte med PM.....	2
1.3	Organisation	2
1.4	Avgränsning.....	3
2	Objektbeskrivning.....	3
2.1	Finnbergrummen	3
2.2	Detaljplan för Finnbergets bergum	5
3	Nuläge och nollalternativ.....	7
3.1	Nuläge	7
3.2	Nollalternativ	7
4	Miljöaspekter	7
4.1	Utsläpp till luft.....	8
4.2	Grundvattenbortledning.....	9
4.3	Buller, stomljud och vibrationer.....	10
4.4	Temperaturspridning i berg.....	11
4.5	Elektromagnetiska fält	12
4.6	Kemikalier	13
4.7	Avfall	13
4.8	Risk.....	14
5	Samlad bedömning.....	15
6	Referenser.....	17

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Nacka kommun avser att ta fram en ny detaljplan för del av bergrumsanläggningen i Finnberget för att möjliggöra en 3D-fastighetsbildning. Den befintliga underjordiska bergrumsanläggningen, kallad Finnbergrummen och ska planläggas som teknisk anläggning (E-område) genom att detaljplanen föreslås genomföras med vertikal indelning. Den nya detaljplanen omfattar endast det underjordiska utrymmet och medför ingen förändring av markanvändningen ovan jord som även fortsättningsvis kommer att vara bostadsändamål, enligt gällande detaljplaner.

1.2 Syfte med PM

Detta PM utgör ett underlag till kommunens detaljpaneläggning av Finnbergrummen som teknisk anläggning (E-område). Syftet är att utifrån ett miljöperspektiv sammanställa relevant bakgrundsinformation samt beskriva nuläget i bergrumsanläggningen, inklusive nuvarande miljöaspekter och identifierade miljöaspekter kopplade till föreslagen markanvändning.

Denna PM kan även användas som stöd i den undersökning om betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. miljöbalken som kommunen tar fram som underlag till detaljplanen och som biläggs planhandlingarna i samband med att detaljplanen går på samråd.

1.3 Organisation

I uppdraget har följande personer medverkat

Namn	Företag	Ansvar och uppgifter
Erica Tallberg	Wescon Miljökonsult	Uppdragsledare, granskning
Jessica Vesterberg	Wescon Miljökonsult	Rapportskrivning

1.4 Avgränsning

Miljöbeskrivningen omfattar potentiell miljöpåverkan från bergrumsanläggningen i Finnberget till närområdet och framför allt till ovanliggande detaljplaner B 41, DP 286 och DP 330 med befintliga bostäder.

I denna PM ses en överensstämmelse mellan nuläge och nollalternativ, då ingen verksamhet bedrivs i nuläget, och den nya detaljplanen i sig inte innebär att någon ny verksamhet automatiskt etableras. Detaljplanen syftar dock till att möjliggöra att anläggningen ska kunna användas som en teknisk anläggning, vilket ligger till grund för bedömningen av potentiell miljöpåverkan.

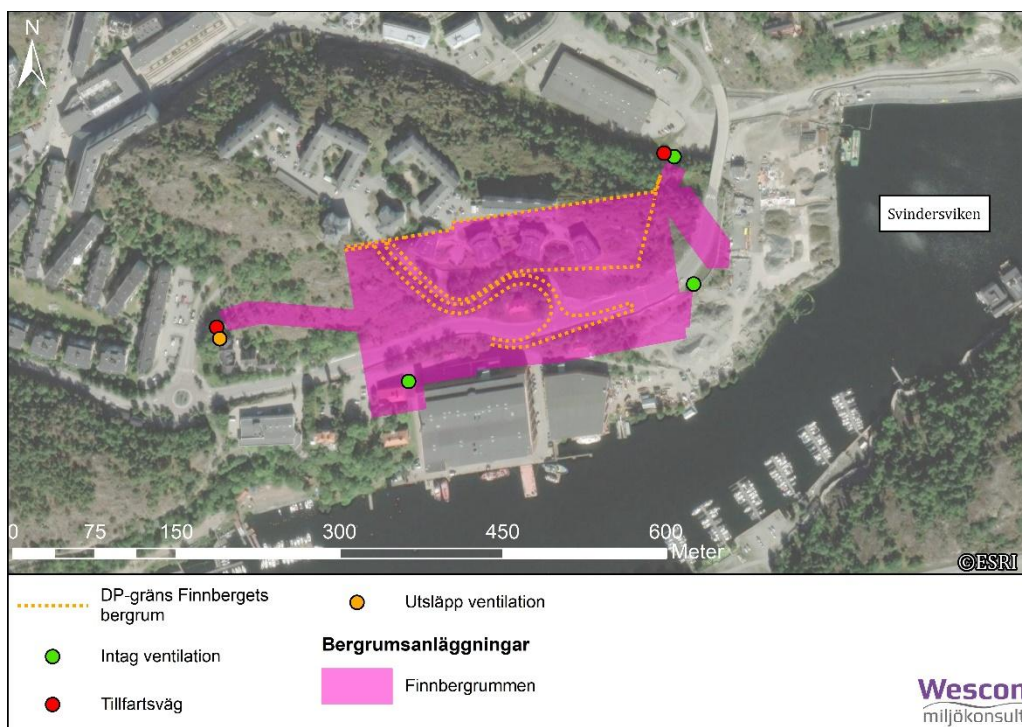
Anläggningen kommer fortsatt att användas på ett sätt som inte kräver betydande saneringsinsatser och har avsikt att planläggas som teknisk anläggning. Ändrad användning av bergrummen medför en miljöprövning enligt miljöbalken, och prövas i så fall i miljöprövningsprocessen enligt miljöbalken. Om anläggningen ska nyttjas för exempelvis ett ställverk kommer anläggningen eventuellt omfattas av en nätkoncession och påverkan prövas inom den processen. Utifrån den sanering som redan genomförts av anläggningen är anläggningen inte lämplig för stadigvarande vistelse som också begränsar vilken typ av verksamhet som kan bedrivas i framtiden.

Miljöaspekten utsläpp till vatten har avgränsats från denna PM, då detaljplaneområdet inte ligger i anslutning till vatten och inga utsläpp till vatten bedöms kunna påverkas av detaljplanen direkt. Utsläpp till vatten från bergrumsanläggningen vid en framtida användning kommer att regleras och prövas inom ramen för en tillståndsansökan enligt miljöbalken.

2 Objektbeskrivning

2.1 Finnbergrummen

Bergrumsanläggningen är en underjordisk anläggning belägen i Finnberget, Nacka kommun. Anläggningen består av oinklädda bergrum med tillhörande ortsystem, det vill säga tunnelsystem mellan bergrummen samt in- och utgångar ur berget. Att bergrummen är oinklädda innebär att lagringen skett direkt mot bergväggarna, utan invändig beklädnad i exempelvis betong. Bergrummens storlek varierar. Bergrumsanläggningens lokalisering i plan framgår av Figur 2-1.



Figur 2-1 Bergumsanläggningens lokalisering i plan i förhållande till detaljplanen.

Anläggningen togs i drift under 1960-talet för lagring av olja. Lagring har pågått fram till 2001, då anläggningen avvecklades som oljelager. Bland de produkter som lagrats finns eldningsolja E03, som krävde uppvärmning till ca 65 grader vid lagring för att göra oljan pumpbar.

Mellan 2008 och 2016 sanerades Finnbergsanläggningen. 2008 påbörjades tömningen av olja i fri fas i bergrummen och avslutades under 2010. Under saneringen som fortlöpte och avslutades 2016 togs ytterligare oljeprodukt omhand genom skimming (Sweco Environment AB, 2017). Även kontroll av länsvatten och luft har skett i samband med åtgärderna.

Inom detaljplaneområdet finns inga tunnelmynningar och inte heller några schakt eller liknande som ger en direktkontakt mellan markytan ovan detaljplaneområdet och bergumsanläggningen.

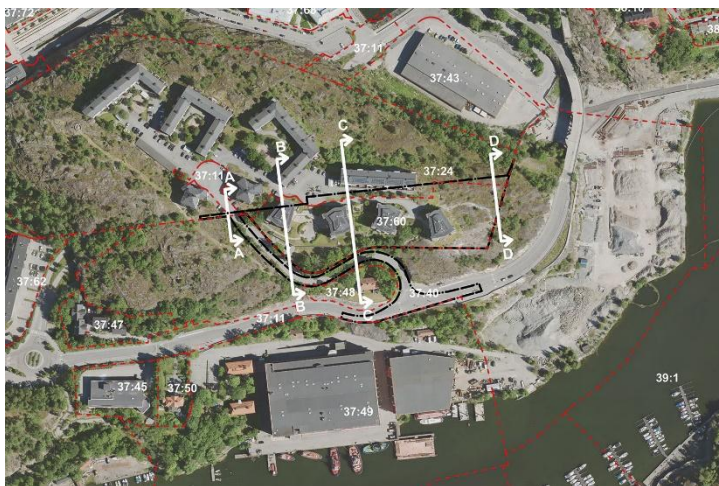
Någon pågående verksamhet bedrivs inte för närvarande och alla tekniska installationer är rivna och anläggningen kan inte tas i bruk för oljelagring utan omfattande åtgärder. Dock hålls vattenytan i bergrummen avsänkt. Detta sker genom länsuppsugning via en flyttbar pump som används i de olika bergrummen. Länsvattnet passerar en oljeavskiljare innan det släpps ut i Svindersviken. Kontroll av det läns hållna vattnet sker fortlöpande, och resultaten rapporteras årligen till tillsynsmyndigheten.

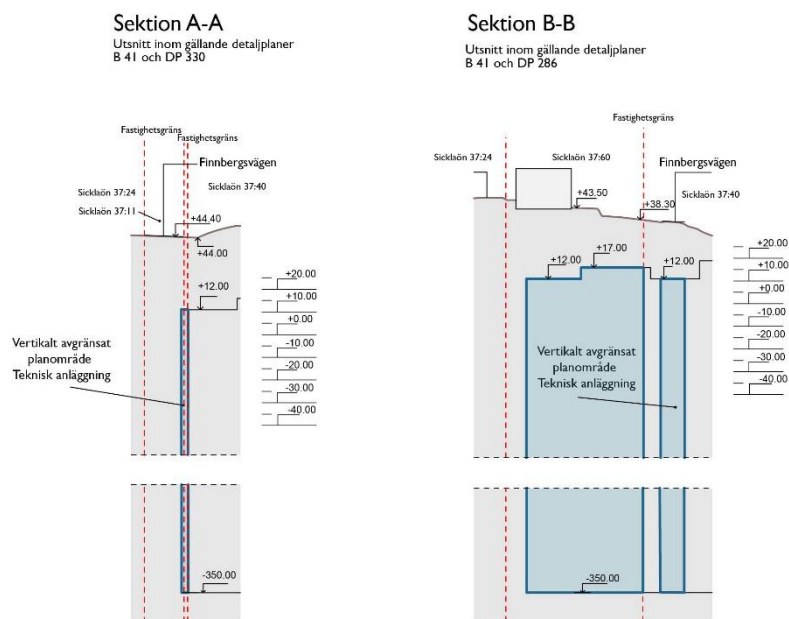
2.2 Detaljplan för Finnbergets bergrum

Detaljplaneområdet Finnberget (DP 286) omfattar ett tätbebyggt område i Nacka kommun, med bostäder, infrastruktur och verksamheter. Gällande detaljplan från 2002 medger bostadsändamål. Inom planområdet ingår delar av befintlig bergrumsanläggningen. Gällande detaljplan omnämns vidare som DP 286 i denna utredning.

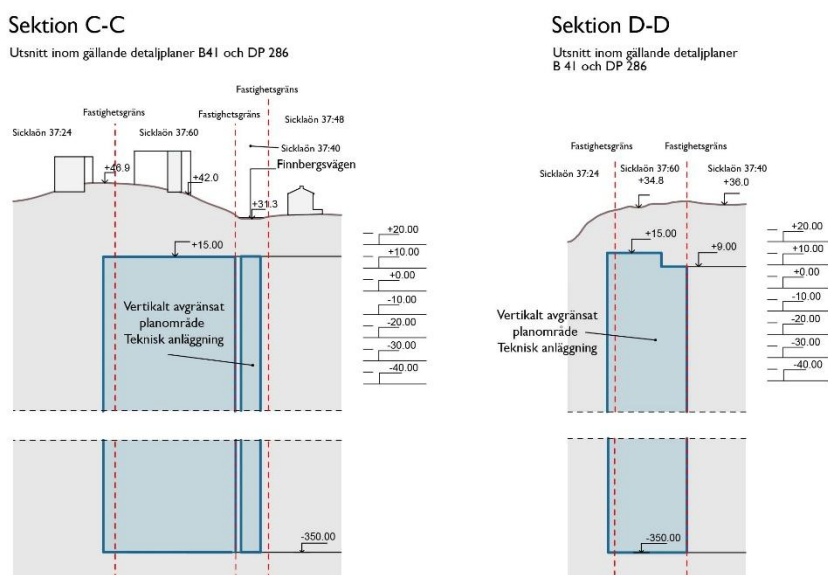
Den nya detaljplanen syftar till att reglera bergrumsanläggningen som teknisk anläggning (E-område) genom vertikal avgränsning, vilket möjliggör tredimensionell fastighetsbildning och vertikalt avgränsad detaljplan. Planändringen omfattar endast utrymmet under mark. Markanvändningen ovan och under bergrumsanläggningen påverkas inte av förslaget.

I Figur 2-2 syns ett ortofoto över en del av Finnberget och där DP Finnbergets bergumsanläggning framgår med svart linje samt sträckning för sektioner i Figur 2-3 och Figur 2-4. Av sektionerna kan man utläsa detaljplanens avgränsning i höjddled och det framgår även bergtäckningen ovan detaljplanen och bergrumsanläggningen till ovanliggande mark och markanvändning.





Figur 2-3 Sektion A-A och B-B



Figur 2-4 Sektion C-C och D-D

Ändamålet för bergrumsanläggningen inom detalplanen kan exempelvis vara:

- energiproduktion (ej industriell produktion) såsom kraftvärmeverk, geovärmanläggning, termiskt energilager, värmeverk, energibrunnar för utvinning av värme
- anläggningar för va dvs för rening eller hantering av avloppsvatten och dagvatten

- områden för hantering av avfall exempelvis sopsugar, återvinningsstationer
- eller annan teknisk anläggning exempelvis serverhall, ställverk (Boverket, 2025).

Vid användning av området för exempelvis ställverk ställs stora krav på exempelvis torrt utrymme. Bergrummen ligger under den naturliga grundvattennivån och ett för att anlägga ett ställverk skulle extraordinära insatser krävas för att möjliggöra utrymmet för en sådan användning.

Typ av verksamhet styrs även av att anläggningen inte ska nyttjas mer än för tillfällig vistelse det vill säga verksamheter som kräver personal kontinuerligt inte bedöms vara lämpligt.

3 Nuläge och nollalternativ

3.1 Nuläge

Finnbergrummen är idag en avvecklad underjordisk anläggning där ingen aktiv verksamhet bedrivs. Sanering och efterbehandling har genomförts, och anläggningen hålls idag under uppsikt genom kontinuerlig länshållning och kontrollprogram för vattenkvalitet.

3.2 Nollalternativ

Nollalternativet innebär att den nya detaljplanen inte antas eller genomförs. Användningen av bergrummen förblir därmed oreglerad i detaljplan, och möjliggörande av teknisk anläggning uteblir. I praktiken innebär detta att nuläget kvarstår oförändrat och länshållningen av anläggningen kommer fortskrida. Då alla tekniska installationer från när anläggningen användes för petroleumlager har rivits samt även den infrastrukturen utanför anläggningen också har tagits bort är lagring av petroleumprodukter inte en del av nollalternativet. I nollalternativet kan energibrunn för försörjning av värme för nuvarande anläggning installeras (bergvärme) från bergrumsanläggningen och nedåt i berget efter en anmälan till tillsynsmyndigheten.

4 Miljöaspekter

Varje miljöaspekt redovisas här nedan enligt strukturen:

- Miljöaspekt

- Bedömningsgrund
- Nuläge och nollalternativ
- Potentiell miljöpåverkan av detaljplan

4.1 Utsläpp till luft

Bedömningsgrunder för luft är baserade på riktvärden för hälsa från referenskoncentrationer (RfC) och inhalationsrisk (RISK_{inh}) från Naturvårdsverket. (Naturvårdsverket, 2009), se Tabell 4.1. Dessa bedömningsgrunder är allmänt vedertagna för att bedöma exponeringsrisker kopplat till föroreningar som kan tränga in från underliggande mark till inomhusluften.

Tabell 4.1 Bedömningsgrunder för luft

Ämne	Jämförvärdevärde (µg/m ³)
PAH-L, summa	4,0 ¹
Fenantren	0,022 ¹
PAH-M, summa	0,0055 ¹
Bensen	1,7

4.1.1 Nuläge och nollalternativ

I dagsläget bedrivs ingen verksamhet i bergrumsanläggningen som ger upphov till utsläpp till luft. Bergrumsanläggningen är efterbehandlad och länshålls genom pumpning av grundvatten. Anläggningen har en grundventilation för att säkra en god arbetsmiljö för de som sköter underhåll av anläggningen. Ventilationsutblåsen är utanför detaljplaneområdet och påverkar inte luftkvaliteten inom gällande detaljplaner B 41, DP 286 och DP 330 med befintliga bostäder.

Det finns inte någon direkt förbindelse mellan bergrumsanläggningen och den befintliga bebyggelsen ovan detaljplaneområdet. Ortssystemen mynnar ut utanför detaljplaneområdet på Finnberget. Sammantaget innebär detta att luften i ortssystemen och eventuella emissioner från bergrummen inte bedöms påverka ovanliggande detaljplaner B 41, DP 286 och DP 330 med befintliga bostäder i nuläget eller enligt nollalternativet. Bergtäckningen ovan bergrumsanläggningen medför också att risken för emissioner minimeras.

Utförda luftmätningar i ortssystemet som ventileras med stort avstånd till befintliga bostäder visar inga förhöjda halter av flyktiga ämnen. Mätningar som genomförts har visat att halterna av till exempel bensen ligger under bedömningsgrunderna (max uppmätt halt var 1,1 µg/m³), och halter av PAH:er

såsom fenantren och bens(a)pyren låg under rapporteringsgräns (Bjerking AB, 2017), (Sweco Environment AB, 2019).

Beräkningar av ånginträngning visar att porositeten i berggrunden är så låg att utsläpp av föroreningar till inomhusluft genom ångtransport är starkt begränsad. För att halter i inomhusluft ska nå nivåer som utgör risk för människors hälsa krävs att koncentrationer i porvatten överstiger 120 µg/l för PAH:M. Sådana nivåer har inte påträffats i provtagningar. Utspädningen av gaser från porutrymmen till inomhusluft bedöms uppgå till mellan 80 000 och 200 000 gånger, vilket innebär att ånginträngning inte utgör en relevant exponeringsväg från planområdet för Finnbergets bergum till bebyggelsen på Finnberget. (Wescon Miljökonsult AB, 2025-03-13).

4.1.2 Potentiell miljöpåverkan av detaljplan

Vid anläggande av anläggningar för energiproduktion kan utsläpp till luft genereras. Förbränningsaggregat, såsom reservkraftverk, kan generera avgaser vid drift. Om utsläppen sker till omgivande luftmiljö kan det krävas skyddsåtgärder, beroende på typ av verksamhet. Sådana åtgärder kan inkludera val av utsläppspunkt, ventilationslösningar eller reningstekniker. Detaljplanen för Finnbergets bergum kommer inte möjliggöra någon schakt eller annan direktkontakt till bostäder på Finnberget. Påverkan bedöms vara begränsad och vid etablering av exempelvis större anläggningar för energiproduktion kommer dessa frågor att hanteras inom ramen för en miljöprövning enligt miljöbalken där lokaliseringen i förhållande till bostäder kommer beaktas. Även åtgärder som kan förändra eventuella exponeringsvägar för luftutsläpp kommer att utredas inom ramen för en tillståndsprövning.

4.2 Grundvattenbortledning

4.2.1 Bedömningsgrund

Bedömningen utgår från miljöbalkens hänsynsregler, med fokus på risken för påverkan på mark, byggnader, brunnar och naturmiljöer till följd av förändrade grundvattennivåer. Relevant påverkan omfattar exempelvis sättningar, påverkan på vattentillgång i privata brunnar samt effekter på vegetation beroende av yttligt grundvatten.

4.2.2 Nuläge och nollalternativ

Länshållning pågår kontinuerligt i Finnbergrummen för att hålla en stabil vattennivå. Denna avsänkning har pågått sedan 1960-talet och har fortsatt även efter att lagringen avslutades och efterbehandling genomfördes (2008–2016). Vattennivån hålls idag till en för respektive bergum lämplig nivå genom

pumpning via oljeavskiljare vidare till Svindersviken (Wescon Miljökonsult AB, 2024).

Eventuella effekter på omgivningen, såsom sättningar eller påverkan på brunnar, bedöms redan ha stabiliserats. Några dokumenterade negativa effekter har inte framkommit i underlaget.

4.2.3 Potentiell påverkan av detaljplan

Planläggningen i sig innebär ingen förändring av den befintliga länshållningen. I samband med framtida verksamhet kan dock variationer i vattennivån uppstå, särskilt under anläggningsskedet.

Vid en ökad grundvattenbortledning i samband med framtida användning av anläggningen krävs ett tillstånd för vattenverksamhet och kommer att hanteras inom ramen för en tillståndsprövning enligt miljöbalken. Sådan prövning ska säkerställa att påverkan på omgivande miljö beaktas och att skyddsåtgärder vidtas vid behov. Grundvattennivåerna har i samband med att bergrummen byggdes varit nedsänkta till under schaktbottennivån för respektive bergrum.

4.3 Buller, stomljud och vibrationer

4.3.1 Bedömningsgrund

Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller (Rapport 6538, 2008) samt allmänna råd om försiktighetsmått enligt miljöbalken. För vibrationer används vägledning i standarden SS 4604866 samt SS4604861 (SIS, 2015). Inga specifika riktvärden finns för stomljud, men projektspecifika nivåer tas ofta fram i samband med miljöprövning.

Typ av ljud eller vibration	Riktvärde
Ekvivalent ljudnivå dag (industribuller)	50 dBA (utomhus)
Ekvivalent ljudnivå kväll (industribuller)	45 dBA (utomhus)
Ekvivalent ljudnivå natt (industribuller)	40 dBA (utomhus)
Maximal ljudnivå (industribuller)	55 dBA natt
Vibrationer bostäder under byggtid (SS 4604866)	< 0,5 mm/s
Vibrationer bostäder under drifttid (SS 4604861)	< 0,4 mm/s för tillfälliga störningar <0,2 mm/s för kontinuerliga störningar

4.3.2 Nuläge och nollalternativ

Ingen verksamhet pågår i bergrummen idag förutom en grundventilation samt tillfällig drift av pumpar för länshållning av bergrummen. Även skrotning av berg sker med regelbundna intervall för att säkerställa en god arbetsmiljö för de som sköter underhåll av anläggningen. Dessa källor till buller, stömljud och vibrationer är begränsade och bedöms inte påverka befintliga bostäder inom gällande detaljplaner B 41, DP 286 och DP 330.

4.3.3 Potentiell påverkan av detaljplan

Under anläggningsfas kan buller från transporter, installationer och byggarbeten förekomma. Vid framtida drift kan fläktar, pumpar eller annan teknisk utrustning generera buller och vibrationer. Dessa påverkanstyper och verksamhetens omfattning bedöms kunna hanteras genom skyddsåtgärder vid behov och inom ramen för eventuell framtida miljöprövning om verksamheten är av sådan omfattning att det krävs.

4.4 Temperaturspridning i berg

4.4.1 Bedömningsgrund

Beräkningar av termisk utbredning har utförts med numerisk värmeledningsmodell (Bengt Dahlgren, 2024). Bedömning sker också i relation till kända förekomster av föroreningar samt fysisk påverkan på intilliggande byggnader och geotekniska förhållanden.

4.4.2 Nuläge och nollalternativ

Under tidigare drift av anläggningen lagrades bland annat eldningsolja (E03), vilket innebar att produkten som lagrades i bergrummen behövde värmas upp. Detta medförde en termisk påverkan på det omgivande berget, särskilt under verksamhetsperioden fram till nedläggningen 2001. Sedan dess har ingen uppvärmning förekommit i anläggningen, och temperaturen i berget har gradvis sjunkit genom naturlig avkylning. Nollalternativet innebär att ingen ny verksamhet etableras och att någon ytterligare värmespridning till berg inte uppstår.

4.4.3 Potentiell miljöpåverkan av detaljplan

Framtida tekniska anläggningar inom detaljplanen kan komma att generera värme eller kyla, exempelvis genom processer som innebär lagring eller cirkulation av varm eller kall media, teknisk utrustning eller energiöverföring. Detta kan medföra att bergets temperatur successivt förändras.

En värmeledningsmodell har tagits fram för att bedöma spridningen av värme i berget (Bengt Dahlgren, 2024). Den visar att temperaturförändring i berget under vissa förhållanden kan påverka områden även utanför planområdets gräns. Bergtäckningen till markytan till ovanliggande detaljplaner B 41, DP 286 och DP 330 med befintliga bostäder är som minst över 20 m. Avståndet mellan bergrumsanläggningen och ovanliggande bebyggelse på bergytan medför att temperaturåverkan vid bergytan blir obetydlig. En temperaturpåverkan på omgivande berg kommer bedömas och hanteras i en eventuell framtida tillståndsprövning.

Värme kan även påverka rörligheten hos vissa ämnen, exempelvis att vissa föroreningar blir mer flyktiga vid höjd temperatur. Riskbedömningar har tagits fram för porgasinträngning till befintliga och planerade bostäder, och inga risker för påverkan på boende har då identifierats (Wescon Miljökonsult AB, 2025-03-13).

Termisk påverkan från framtida verksamheter bedöms kunna hanteras inom ramen för kommande tillståndsprövning.

4.5 Elektromagnetiska fält

Strålsäkerhetsmyndigheten har tagit fram riktlinjer för strålning på allmänna platser så kallade referensvärden och regleras i Strålsäkerhetsmyndighetens allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält (Stålsäkerhetsmyndigheten, 2008)

4.5.1 Nuläge och nollalternativ

I nuläget finns ingen starkström inom bergrumsanläggningen som medför elektromagnetiska fält till bostäder inom detaljplaneområdet.

4.5.2 Potentiell miljöpåverkan av detaljplan

Bergrummen har en sådan storlek att vid uppförande av exempelvis ställverk eller annan starkströmsanläggning finns goda förutsättningar för att kunna genomföra avskärmande skyddsåtgärder. Ställverk kräver även en torr miljö vilket en bergrumsanläggning per definition inte är utan andra omfattande åtgärder. Även den omfattande bergtäckningen mellan anläggningen och bostäder medför avskärmande effekter. För att uppföra ett ställverk som en del av ett elnät för starkströmsanläggningar krävs nätkoncession och miljökonsekvenserna kommer att utredas och en miljökonsekvensbeskrivning kommer i så fall att upprättas i samband med en sådan ansökan. Inom för miljökonsekvensbeskrivningen kommer bland annat frågan om elektromagnetiska fält att utredas och skyddsgärder för att minimera omgivningspåverkan att tas fram

4.6 Kemikalier

4.6.1 Bedömningsgrund

Miljöbalkens hänsynsregler och försiktighetsprinciper, med fokus på hantering av oljor, drivmedel, kylmedier och andra kemikalier inom tekniska anläggningar.

4.6.2 Nuläge och nollalternativ

Ingen kemikaliehantering sker idag. Under tidigare drift fanns petroleumprodukter i bergrummen. Efterbehandlingen har avlägsnat fria oljeprodukter och sanerat ytor. Det finns indikationer på att små mängder olja kan finnas kvar i bergssprickor, men dessa har inte påverkat luft eller vattenkvalitet inom bergrumsanläggningen enligt genomförda undersökningar.

4.6.3 Potentiell miljöpåverkan av detaljplan

Planläggningen möjliggör framtida teknisk användning, vilket kan medföra att utrustning eller system installeras där kemikalier ingår – exempelvis:

- Bränsletankar till reservkraftverk
- Kylmedier i klimatsystem
- Oljor, smörjmedel och andra tekniska vätskor

Kemikaliehantering medför risk för spill, läckage och olyckshändelser. Sådan påverkan är dock starkt beroende av specifik verksamhet, och skyddsåtgärder (sekundärt skydd, tätskikt, ventilation m.m.) krävs normalt enligt tillståndsprövning eller anmälningsplikt. Ett spill eller läckage bedöms inte kunna påverka gällande detaljplaner och befintliga bostäder inom planområdena B 41, DP 286 och DP 330. Eventuell miljöpåverkan bedöms därmed hanterbar inom ramen för miljöbalkens krav.

4.7 Avfall

Utifrån förutsättningen att ingen stadigvarande vistelse är lämplig inom anläggningen begränsas vilken typ av avfallsanläggningar som skulle kunna vara lämpliga att etableras. Avfallsanläggningar som kräver ständig tillsyn av personal eller som allmänheten har tillträde till bedöms inte vara lämpliga inom planområdet. Exempel på sådan typ av avfallsanläggning är återvinningscentraler. Även avfallsanläggningar för exempelvis sortering, behandling är verksamheter som kräver omfattande tillsyn bedöms inte heller som lämpliga. Vidare kräver dessa anläggningar tillstånd där påverkan på människors hälsa och miljö särskilt kommer att prövas. En avfallshantering som enbart kräver tillsyn tillfälligtvis kan dock vara lämpligt exempelvis sopsug eller liknande för tillfällig lagring av sorterat hushållsavfall.

4.7.1 Bedömningsgrund

Bedömningen utgår från miljöbalkens regler om avfallshantering, särskilt 15 kap. miljöbalken samt Avfallsförordningen (2020:614) samt val av bästa möjliga teknik (BAT) vid drift av tekniska anläggningar. Även miljöprövningsförordningen (2013:251) används som bedömningsgrund för att avgöra vilka avfallsanläggningar som kan bedömas lämpliga inom området i framtiden. I förordningen regleras vilken omfattning och typ av avfallsanläggning som kräver anmälan respektive tillstånd.

4.7.2 Nuläge och nollalternativ

Ingen verksamhet pågår idag och därmed genereras inget avfall. I samband med underhållsåtgärder kan oljeförorenat vatten uppstå i mindre omfattning. Efterbehandlingen är avslutad och inga löpande driftprodukter förekommer.

4.7.3 Potentiell miljöpåverkan av detaljplan

Typ av avfall samt mängd beror på vilken teknisk anläggning som etableras. Det kan till exempel handla om spillolja eller kemikalierester. Sådant avfall ska hanteras enligt gällande regler och omfattas i vissa fall av tillståndsprövning. Vid avfallshantering som kräver enbart tillfällig tillsyn som skulle kunna vara möjlig inom anläggningen bedöms möjlig påverkan på omgivningen kunna vara buller samt lukt och då främst kopplat till de befintliga tunnelmynningarna. Detaljplanen medger inga nya tunnelmynningar eller ventilation inom planområdet. Med tanke på avstånd och bergtäckning bedöms påverkan till ovanliggande detaljplaner med befintliga bostäder vara mycket liten.

4.8 Risk

4.8.1 Bedömningsgrund

Bedömningen av riskaspekter grundas på miljöbalkens allmänna hänsynsregler (2 kap. miljöbalken), vilka ställer krav på att förebygga och begränsa skador och olägenheter för människors hälsa och miljön. Om framtida verksamheter innebär hantering av brandfarliga eller explosiva ämnen, kemikalier, eller annan riskfylld drift, kan tillstånd eller anmälan krävas enligt förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Riskhanteringen ska därmed utgå från aktuella föreskrifter från Naturvårdsverket samt vägledningar från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) som definierar krav på säkerhetsavstånd, skyddsåtgärder och hantering av farliga ämnen i syfte att minska miljöpåverkan vid olyckor.

4.8.2 Nuläge och nollalternativ

I dagsläget förekommer ingen aktiv verksamhet i Finnbergrummen och därmed heller ingen hantering av brandfarliga eller explosiva ämnen, elinstallationer, bränslen eller trycksatta system. Någon risk för olyckor eller negativ påverkan på omgivningen till följd av drift bedöms därmed inte förekomma i nuläge och nollalternativet.

4.8.3 Potentiell påverkan av detaljplan

Framtida tekniska anläggningar kan innebära hantering av bränslen, oljor eller trycksatta system, vilket medför vissa risker för brand, explosion eller olyckor. Även kvarvarande oljerester i berg kan i kombination med värmealstring eller lufttillförsel utgöra en viss risk. Risknivån kommer i sådana fall att behöva hanteras inom ramen för tillstånds- eller anmälningspliktiga verksamheter, där skyddsåtgärder enligt gällande säkerhets- och miljöregler ställs som krav.

5 Samlad bedömning

Denna promemoria utgör ett underlag till kommunens detaljpaneläggning av Finnbergrummen som teknisk anläggning (E-område). Planläggningen medför i sig inga fysiska förändringar eller ny verksamhet, utan syftar till att möjliggöra framtida användning genom planreglering. Bedömningen utgår från nuläget, där ingen verksamhet bedrivs, och nollalternativet, där dagens förhållanden kvarstår. Dessa förutsättningar bedöms vara likvärdiga i detta skede.

Bedömningen visar att detaljplanen inte i sig ger upphov till någon betydande miljöpåverkan. Dock möjliggör detaljplanen framtida verksamhet i anläggningen. Vissa miljöaspekter bedöms vara mer relevanta att beakta inför en framtida tillståndsprövning såsom

- utsläpp till luft
- buller och vibrationer
- grundvattenbortledning
- elektromagnetiska fält
- temperaturspridning i berg
- risk
- hantering av kemikalier och avfall.

Påverkan på befintliga detaljplaner B 41, DP 286 och DP 330 med bostäder blir begränsad då det redan idag är en betydande bergtäckning mellan bergrummens skyddszon och bostäderna. I jämförelse med nuvarande förhållande ger detaljplanen en utökad byggrätt även under anläggningen och då avståndet till ovanstående bostäder är längre än för den befintliga anläggningen bedöms påverkan vara försumbar.

För samtliga dessa aspekter gäller att miljöpåverkan i huvudsak är beroende av vilken typ av verksamhet som etableras. Sådan verksamhet kommer att omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt miljöbalken, där påverkan hanteras i särskilda prövningar. Avståndet till bostäder inom planområdet samt den bergtäckning som finns mellan bergrumsanläggningen och bostäder medför att förutsättningarna för att verksamhet bedrivs i anläggningen utan betydande påverkan för de boende bedöms som mycket goda.

6 Referenser

Bengt Dahlgren. (2024). *Beräkningsrapport Temeraturespridning i berg.*

Bjerring AB. (2017). *PM luftprovtagning. Oljebergrum 11-16 och 27-28. Sicklaön 37:40. Nacka kommun.*

Boverket. (den 16 juni 2025). *Boverket.se*. Hämtat från <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/detaljplan/planbestammelser/anvandning-av-kvartersmark/tekniska/>

Naturvårdsverket. (2009). *Riktvärden för förorenad mark modellbeskrivning och vägledning*. Stockholm.

Stålsäkerhetsmyndigheten . (2008). *Strålsäkerhetsmyndighetens allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält.*

Sweco Environment AB. (2017). *Slutrapport avseende saneringsresultat för oljebergrum 11-16 samt 27 och 28, Kvarnholmen Nacka*. Stockholm: Sweco Environment AB.

Sweco Environment AB. (2019). *Luftmätning Kvarnholmen bergrum. Provtagning av inomhusluft.*

Wescon Miljökonsult AB. (2024-10-15). *Finnberget Bergrum. Riskbedömning av framtida ånginträgnings till bostäder.*

VÄSTERÅS 2025-12-19
WESCON MILJÖKONSULT AB

Uppdragsledare

Handläggare



