

Samrådsunderlag

Cyclife Sweden AB

Samråd inför ansökan om tillstånd enligt miljöbalken

Befintlig och utökad verksamhet vid
Cyclifes anläggning i Nyköping

Nyköping 2022-08-15

Samråd inför ansökan om tillstånd enligt miljöbalken

Samrådsunderlag

Datum	2022-08-15
Uppdragsnummer	1320052404
Utgåva/Status	Slutlig

Lina Sultan
Uppdragsledare

Jenny Olsson
Handläggare

Peter Ögren
Granskare

Ramboll Sweden AB
Hospitalsgatan 26
611 32 Nyköping

Telefon 010-615 60 00

Unr 1320052404 Organisationsnummer 556133-0506

Innehållsförteckning

1.	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte med verksamheten	1
2.	Administrativa uppgifter	1
2.1	Vad ansökan avser	2
2.2	Gällande tillstånd	2
3.	Lokalisering	3
4.	Verksamhetsbeskrivning.....	4
4.1	Befintlig verksamhet	4
4.2	Planerad verksamhet	6
4.3	Energiförbrukning och resurshushållning	7
4.4	Avfall	8
4.5	Kemikalier.....	8
5.	Studerade alternativ	8
5.1	Nollalternativ	8
5.2	Alternativ lokalisering.....	9
6.	Förutsättningar och omgivningsbeskrivning	9
6.1	Planförhållanden	9
6.2	Markförhållanden	9
6.3	Vattenmiljö	10
6.4	Naturmiljö och områdesskydd.....	12
6.5	Kulturmiljö	13
6.6	Friluftsliv.....	13
6.7	Riksintresse.....	13
6.8	Landskap	14
6.9	Föroreningar.....	14
6.10	Vägnät och trafik.....	16
7.	Förutsedda miljöeffekter och avgränsning	16
7.1	Vattenmiljö	16
7.2	Människors hälsa.....	17
7.3	Naturmiljö och områdesskydd.....	18
7.4	Kulturmiljö	18
7.5	Friluftsliv.....	18
7.6	Riksintresse.....	19

7.7	Landskap	19
7.8	Föreningar.....	19
7.9	Transporter	19
7.10	Kumulativa och indirekta effekter.....	20
7.11	Övriga säkerhetsfrågor.....	20
8.	Samråd	20
9.	Miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och omfattning	20
10.	Referenser	21

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Kärnteknisk verksamhet har bedrivits på Studsviksområdet sedan 1950-talet. Som mest fanns fyra forskningsreaktorer på området, varav den sista avvecklades 2005.

Ett flertal företag är etablerade inom området, där det idag bedrivs verksamhet inom framför allt forskning och utveckling, testning, provning och bearbetning av radioaktivt avfall. Området är självförsörjande och har exempelvis eget vattentorn, värmeverk, reningsverk och djuphamn.

1.2 Syfte med verksamheten

Vid kärntekniska anläggningar uppkommer lågaktivt metallskrot. En stor del av skrotet utgörs av skrymmande komponenter, vilka tar stora volymer i anspråk om de deponeras direkt i ett slutförvar.

Genom att bearbeta skrotet vid Cyclifes anläggning reduceras volymen avfall som behöver slutförvaras avsevärt och det avfall som slutförvaras förpackas på ett säkert och korrekt sätt. Samtidigt kan en stor andel skrot efter bearbetning friklassas och återvinnas. Skrotet utgörs ofta av högklassiga material så som rostfritt stål, aluminium, koppar, mässing och bly.

Cyclife tar även emot och bearbetar låg- och medelaktivt brännbart avfall genom förbränning och volymreducering. Sammantaget innebär verksamheten därmed en stor miljövinst.

2. Administrativa uppgifter

Sökande	Cyclife Sweden AB
Organisationsnummer	559019-2455
Kontaktperson	Filippa Bruzell Stenberg
Adress	Box 610
Telefon	611 10 Nyköping
E-post	filippa.bruzell@cyclife-edf.com
Berörda fastigheter	Hånö Säteri 1:43
Koordinater	SWEREF99™ (nord, öst) 6517104, 638017
Kommun	Nyköpings kommun
Prövningsmyndighet	Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Uppsala län

Tillsynsmyndighet	Länsstyrelsen i Södermanlands län
Verksamhetskod	90.470 (A) – att bearbeta, lagra, slutförvara eller på annat sätt hantera använt kärnbränsle, kärnavfall eller annat radioaktivt avfall enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet eller strålskyddslagen (2018:396)

2.1 Vad ansökan avser

Cyclife Sweden AB (Cyclife) avser att ansöka om tillstånd till befintlig och utökad verksamhet på fastigheten Hånö Säteri 1:43 i Nyköpings kommun. Syftet med ansökan är dels att samla hela verksamheten i ett tillstånd, dels att anpassa tillstånd och villkor efter den verksamhet som bedrivs idag.

Cyclife avser att ansöka om tillstånd till bearbetning av maximalt 10 000 ton radioaktivt avfall per år, varav 9 400 ton vid skrotsmältningsanläggningen samt förbränning och pyrolys av maximalt 600 ton radioaktivt avfall årligen.

Parallellt med ansökan om tillstånd enligt miljöbalken bedrivs en process för att notifiera Cyclife och Cyclifes verksamhet enligt artikel 37 i Euratomfördraget.

2.2 Gällande tillstånd

Nuvarande verksamhet omfattas av sex olika tillstånd som är från perioden 1989–2016, se nedan.

Beslutsdatum	Beslutstyp
1989-02-03	Tillstånd enligt miljöskyddslagen att förbränna avfall vid Studsvik AB, Nyköpings kommun (2421-6551/88)
1989-06-29	Regeringsbeslut, komplettering av tillstånd enligt miljöskyddslagen avseende villkor gällande dioxiner i rökgaserna från förbränning av avfall, (5-846/89)
2004-05-19	Tillstånd enligt miljöbalken till verksamhet i Studsvik (M11- 03), tillståndsinnehavare SNAB.
2010-02-03	Tillstånd enligt miljöbalken till komplettering av bolagets förbränningsverksamhet i Studsvik, Nyköpings kommun (M 598-09)
2015-01-27	Tillstånd enligt miljöbalken till fortsatt verksamhet vid skrotsmältningsverk i Studsvik, Nyköpings kommun (M7466- 13)

2016-01-21	Överföring av miljötillstånd till nytt organisationsnummer (555-5178-2015)
------------	--

3. Lokalisering

Cyclife bedriver sin verksamhet på fastigheten Hånö Säteri 1:43, som är en del av Studsviks industriområde (Studsvik Tech Park). Studsviks industriområde är beläget mellan Nyköping och Trosa vid havsfjärden Tvärens västra strand. Industriområdet är detaljplanelagt (se avsnitt 6.1.2) och inom området bedrivs kärnteknisk verksamhet.

Industriområdet är i tre riktningar omgivet av obebyggd skogsmark samt i öster av havsfjärden Tvären. Närmaste bostäder finns söder och sydväst om Cyclifes verksamhetsområde på ett avstånd av ca 0,5 km. Norrut finns bostäder på ett avstånd av ca 1 km.



Figur 1. Översikt, lokalisering Cyclifes område markerad med röd ring. Bakgrundskarta © Lantmäteriet (Lantmäteriet, 2021)

4. Verksamhetsbeskrivning

4.1 Befintlig verksamhet

4.1.1 Allmänt

Verksamheten vid Cyclifes anläggning i Nyköping omfattar behandling av lågaktivt avfall från de kärntekniska anläggningarna i Studsvik och andra kärntekniska anläggningar samt icke kärnkraftsanknutet avfall från sjukhus och forskningsinstitutioner.

Verksamheten består främst av metallbehandling samt förbränning och pyrolys av lågaktivt avfall. I verksamheten förekommer även konditionering av icke brännbart och icke smältbart avfall, genom t.ex. kompaktering, krossning och ingjutning.

4.1.2 Metallbehandling

Metallbehandlingsanläggningen (SMA) har varit i drift sedan 1987. I SMA dekontamineras och volymreduceras det radioaktiva metallskrotet från i första hand kärnteknisk industri genom smältning. Genom behandling kan en stor del av materialet friklassas och återanvändas antingen direkt efter behandling eller efter behandling och mellanlagring, så att radioaktiviteten klingar av.

I anläggningen utförs ett antal processer såsom:

- Segmentering och dekontaminering av stora komponenter
- Kallbearbetning såsom sågning, klippning och kompaktering
- Varmbearbetning såsom gasskärning och lansning
- Blästring i trumbläster och hängbanebläster
- Smältning

Anläggningen har i dagsläget tillstånd att behandla totalt 5 000 ton stål, rostfritt stål, aluminium, mässing, koppar och bly årligen, varav totalt högst 1 500 ton får utgöras av aluminium, mässing och koppar samt högst 1 000 ton per år får utgöras av bly.

Anläggningen är försedd med två elektriska induktionsugnar med en smältkapacitet av ca 1,5 ton per timme vardera. Produktionsdelen av SMA har fyra från varandra fristående ventilations- och luftreningssystem med filtrering i två steg. I det första steget renas luften från stoft genom spärrfilter. I det andra steget avskiljs små partiklar, som passerat spärrfiltret, genom HEPA-filter.

4.1.3 Hanteringsanläggning

Hanteringsanläggningen (HA) uppfördes 1974 och omfattar förbränning av lågaktivt avfall, pyrolys av lågaktivt avfall och konditionering av icke brännbart/smältbart lågaktivt avfall. Även gammadetrimetrisk analys av avfallskollin genomförs. Det behandlade avfallet härrör från externa kärntekniska anläggningar, från sjukhus och forskningsinstitutioner samt från anläggningar i Studsvik.

Tillstånd finns för förbränning av maximalt 600 ton lågaktivt avfall per år varav upp till 100 ton lågaktivt avfall istället kan behandlas genom pyrolys.

4.1.3.1 *Förbränning*

I förbränningsanläggningen behandlas 500 ton brännbart avfall för volymreduktion genom förbränning. I förbränningsanläggningen kan både flytande och fast avfall förbrännas.

De huvudsakliga processutrustningarna består av:

- Hängbanesystem för avfallstransport mellan invägning och ugn
- Förbränningsugn inklusive bl.a. system för oljedestruktion, system för hantering och förbränning av kolpulver, efterbrännkammare och hjälpsystem
- Hetvattenpanna för kylning av rökgaserna
- Rökgasrening (stofffilter och kalkfilter).

4.1.3.2 *Pyrolys*

Pyrolysanläggningen uppfördes 2011 som en tillbyggnad till HA. I pyrolysanläggningen sker behandling av upp till 100 ton brännbart avfall för volymreduktion genom pyrolysupphettning av avfall i syrefattig miljö så att avfallet sönderfaller utan att förbränning sker.

De huvudsakliga processutrustningarna består av:

- Pyrolysupugn och pyrolyskammare
- Efterbrännkammare
- Ångpanna för kylning av rökgaser och produktion av ånga till processen
- Rökgasrening (stofffilter, quench för kylning, skrubber och kolfilter)

4.1.4 **Dekontamineringsanläggning**

Dekontamineringsanläggningen (DK) uppfördes 1961 och utgör ett komplement till Cyclifes övriga avfallsanläggningar. I DK finns möjlighet att genomföra mekanisk eller våtkemisk dekontaminering av avfall. Till DK hör även omklädningsrum och en mindre tvättstuga för tvätt av skyddskläder och annat från radiologisk verksamhet.

4.1.5 **Utomhuslagring**

Transport och utomhuslagring av gods sker inom tre olika områden (ett för radiologiskt avfall, ett för sekundäravfall och ett för förbrukningsmaterial). Utomhuslagring av kärnavfall, kärnämnen och radiologiskt avfall får endast ske på plats med hårdgjord yta, och som finns registrerad som uppställningsplats i avfallsdatabasen. Vissa utomhuslagringsplatser är försedda med väderskydd.

4.1.6 **IKA**

Vid Cyclifes anläggning omhändertas även radioaktivt avfall från icke kärnkraftsansluten verksamhet (IKA-avfall), exempelvis brandvarnare och nivåvakter. Avfallet behandlas och förpackas för återvinning eller slutförvar. Inom

verksamheten ingår även tester av kolfilter och tvätt av vissa skyddskläder. IKA-verksamheten ombesörjer även transport av radioaktivt material.

4.1.7

Laboratoriet

Laboratoriet (även kallat analyslab) utför radiokemiska analyser på prov från såväl Cyclifes verksamheter som från externa kunder. Laboratoriet kan analysera alfa-, beta- och gammastrålande nuklider i olika material samt ansvarar även för provtagning och analys av omgivningsprover och utsläppsprover för Studsvik Tech Park samt årlig rapportering av utsläpp och omgivningsprovtagningsanalys till Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM).

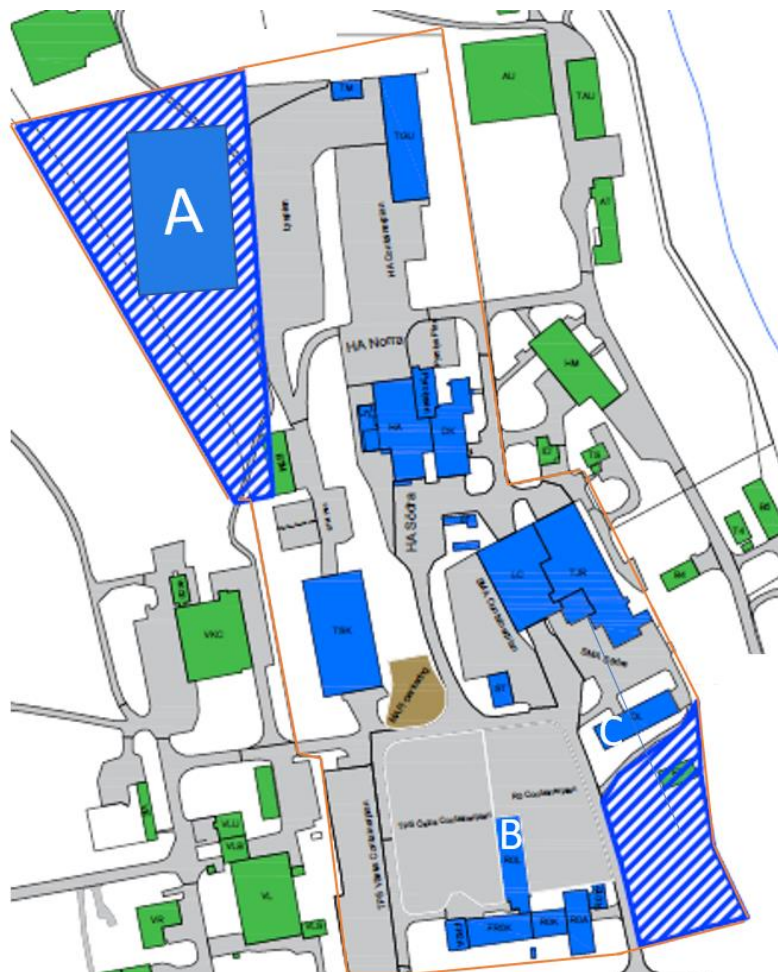
4.2

Planerad verksamhet

Planerad verksamhet innebär att mängd avfall som bearbetas vid skrotsmältningsverket utökas från dagens nivå som innebär högt 5 000 ton/år upp till maximalt 10 000 ton/år. Verksamheten planeras i övrigt att bedrivas enligt samma principer som idag, vilket innebär att syftet med verksamheten även fortsättningsvis är att minska mängden metallskrot från kärnkraftsindustrin som behöver slutförvaras samt att återvinna så stor del av metallen som möjligt.

För att få plats med den utökade verksamheten kan viss ombyggnation komma att krävas. Byggnader som inte längre används planeras på sikt att rivas. Verksamhetsområdet kan också komma att utökas något. På de nya verksamhetsytorna planeras utomhuslagring samt eventuellt byggnation av ny byggnad för metallbehandlingsanläggning ske. I övrigt planeras inga förändringar i verksamheten.

Nedan redovisas översiktlig planerad layout av verksamheten.



Figur 2. Situationsplan för planerad verksamhet. A = ny byggnad för metallbehandling, B och C = byggnader som planeras att rivas. Blå skraffering är nya verksamhetsområdesytor. Orange linje = ungefärlig ny fastighetsgräns.

4.3 **Energiförbrukning och resurshushållning**

I hanteringsanläggningen (HA) används naturgas både för stödeldning i förbränningsugnen och uppvärmning i pyrolysuken. Överskottsvärme från HA bidrar till uppvärmning av lokaler inom Studsviksområdet.

I smältanläggningen (SMA) används el som uppvärmning i smältugnarna. Ventilationssystemet i SMA är kopplat till värmeväxlare där värme från frånluften tillförs inkommande luft.

Översiktlig energiförbrukning för år 2019 sammanfattas nedan.

Tabell 1. Översiktlig energiförbrukning.

Energislag	MWh 2019
El	4 595
Fjärrvärme	2 116
Naturgas	8 722
Fjärrkyla	601
Diesel	34
Bensin	2
Summa	16 070

Cyclife arbetar aktivt med att minska energianvändningen, vilket bland annat innebär att en omfattande energikartläggning har genomförts under år 2020. I utredningen föreslås bland annat åtgärder i form av sänkning av inomhustemperatur, installation av solceller och byte av belysning.

4.4 **Avfall**

Det radioaktiva avfallet i form av sekundärt avfall (slagg, blästermaterial, aska och stoft) skickas tillbaka till kunden. Eget sekundäravfall hanteras på liknande sätt som driftavfall. Driftavfall (förbrukade filter och infodringsmassor) hanteras som radioaktivt avfall och mellanlagras på anläggningen innan detta skickas till slutförvar.

Konventionellt avfall omhändertas idag av Studsvik Nuclear AB, undantaget farligt avfall och sekretessavfall (pappersavfall) som omhändertas av Suez. År 2019 uppkom ca 66 kg sekretessavfall.

4.5 **Kemikalier**

I HA används naturgas till ugnarna och kemikalier för rökgasrening. I SMA används tillsatsmedel vid smältning och kemikalier vid ommurning och lagning av sältugnarnas infodringar. I DK används tvättmedel.

Utöver ovanstående kemikalier används även mindre mängder smörjfett, smörjolja, etanol och förtunning samt färger till märkning av avfallskollin.

5. **Studerade alternativ**

5.1 **Nollalternativ**

Nollalternativet innebär att Cyclife inte får ett nytt tillstånd och att verksamheten bedrivs vidare i enlighet med nuvarande tillstånd. Behandling av metall är då fortsatt begränsad till 5 000 ton per år. Följden av detta kan bli att metallskrot från kärnkraftsindustrin istället för att friklassas och återvinnas behöver slutförvaras som radioaktivt avfall, vilket är en nackdel ur miljösynpunkt.

- 5.2 **Alternativ lokalisering**
 Lokalisering av verksamheten har vid tidigare prövningar ansetts vara lämplig. Inom området finns all den infrastruktur som behövs för denna typ av radiologisk verksamhet. Det kan inte anses vara ekonomiskt rimligt eller miljömässigt motiverat att flytta den befintliga verksamheten till en annan plats.

6. Förutsättningar och omgivningsbeskrivning

6.1 Planförhållanden

6.1.1 Översiktsplan

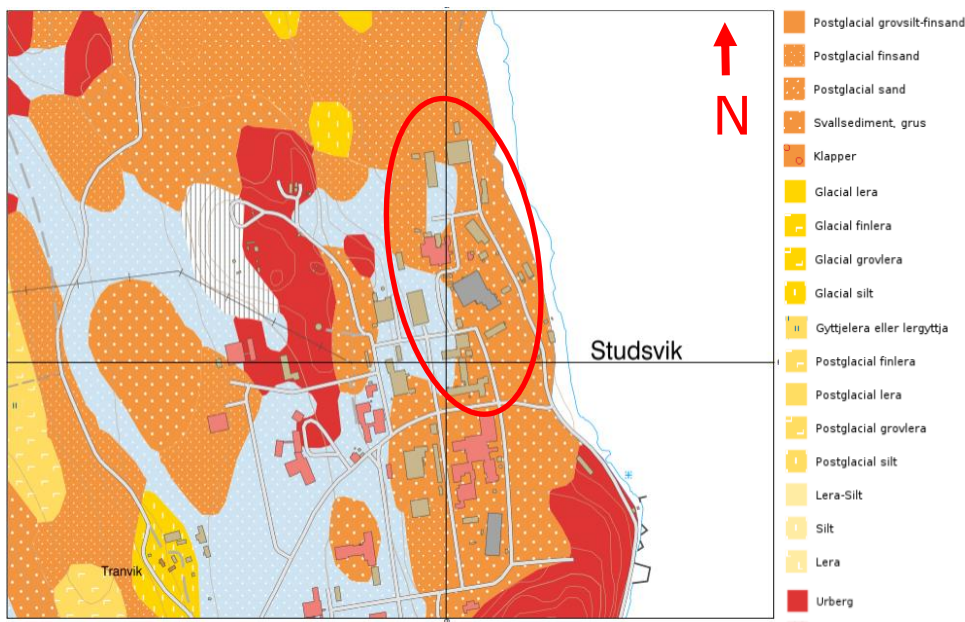
I översiktsplanen för Nyköpings kommun (Nyköpings kommun, 2013) anges att verksamheten som bedrivs vid Studsvik måste tryggas. Kommunens uppfattning är att det planlagda området är strategiskt viktigt och en resurs för befintliga och tillkommande verksamheter. Kommunens inriktning är att verksamhetsområdet ska utvecklas men med stor hänsyn tagen till omkringliggande värden.

6.1.2 Detaljplan

För Studsviks industriområde gäller en stadsplan, antagen av kommunfullmäktige 1983-01-27 och fastställd av Länsstyrelsen i Södermanlands län 1983-08-19. Huvuddelen av marken inom industriområdet har beteckningen J på stadsplanen. Med J betecknat område får användas för sådant industriellt och därmed samhörigt ändamål som har anknytning till verksamheten. Verksamheten bedöms därmed vara i överensstämmelse med gällande detaljplan.

6.2 Markförhållanden

Enligt SGU:s jordartskarta domineras jordarterna inom verksamhetsområdet av svallsediment, grus, postglacial sand och sandig morän. Det förekommer även urberg och glacial silt (SGU (1), 2021). Ett utdrag ur jordartskartan visas i Figur 3. Enligt SGU:s jorrdjupskarta är djup till berg i området mellan 5–30 m (SGU (2), 2021).



Figur 3. Utdrag ur SGU:s jordartskartan 1:25 000-1:100 000. Ungefärligt verksamhetsområde är inringat med rött (SGU (1), 2021).

6.3

Vattenmiljö

Industriområdet avvattnas österut mot Tvären via mindre diken. Några större vattendrag finns inte inom området.

6.3.1

Ytvatten

Vattenförekomsten Tvären (SE584520-172495) gränsar till Cyclifes verksamhetsområde. Tvären har som mest ett djup om ca 80 m och är avgränsad mot fritt vatten genom trösklar med ett djup om mindre än 10 m. Vattenomsättningen i Tvärens ytlager ned till ett djup om 10 m uppgår till omkring 20 miljoner m³/d. Omsättningen i sundet mellan Stora Bergö och Studsviks holme har vid observationer överstigit 1 miljon m³/d.

Miljö kvalitetsnormer (MKN) för vatten är en bestämmelse för kraven på det specifika vattnets kvalitet. Syftet med normen är att tillståndet i vatten (både yt- och grundvatten) inte ska försämrats och att de ska uppnå en bestämd miljö kvalitet. Gällande miljö kvalitetsnormer är styrande vid tillämpning av lagar och bestämmelser.

Den ekologiska statusen i vattenförekomsten Tvären har klassificerats till måttlig och den kemiska statusen uppnår ej god, se Tabell 2 och Tabell 3. Miljö kvalitetsnormer är kvalitetskravet god ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus. Undantag ges för bromerad difenyleter samt kvicksilver och kvicksilverföreningar.

Påverkan från jordbruk bidrar till att god status inte uppnås avseende näringsämnen samt biologiska kvalitetsfaktorer kopplat till övergödning.

Av de prioriterade ämnena bedöms kvicksilverhalten i fisk överstiga gränsvärdet för kvicksilverhalt i biota på 0,020 mg/kg vv i EU-direktivet 2013/39/EU.

Tabell 2. Översiktlig statusklassning och miljö kvalitetsnormer (kvalitetskrav) för ekologisk status och kemisk status i vattenförekomsten (Länsstyrelsen, 2020)

Grundinformation		Ekologisk status		Kemisk status	
EU-ID	Vattenförekomst	Ekologisk status	Kvalitetskrav och tidpunkt	Kemisk status	Kvalitetskrav
SE584520-172495	Tvären	Måttlig	God ekologisk status 2027	Uppnår ej god	God kemisk ytvattenstatus

Tabell 3. Ekologisk och kemisk status samt bedömning av ingående kvalitetsfaktorer för vattenförekomsten Tvären (Länsstyrelsen, 2020)

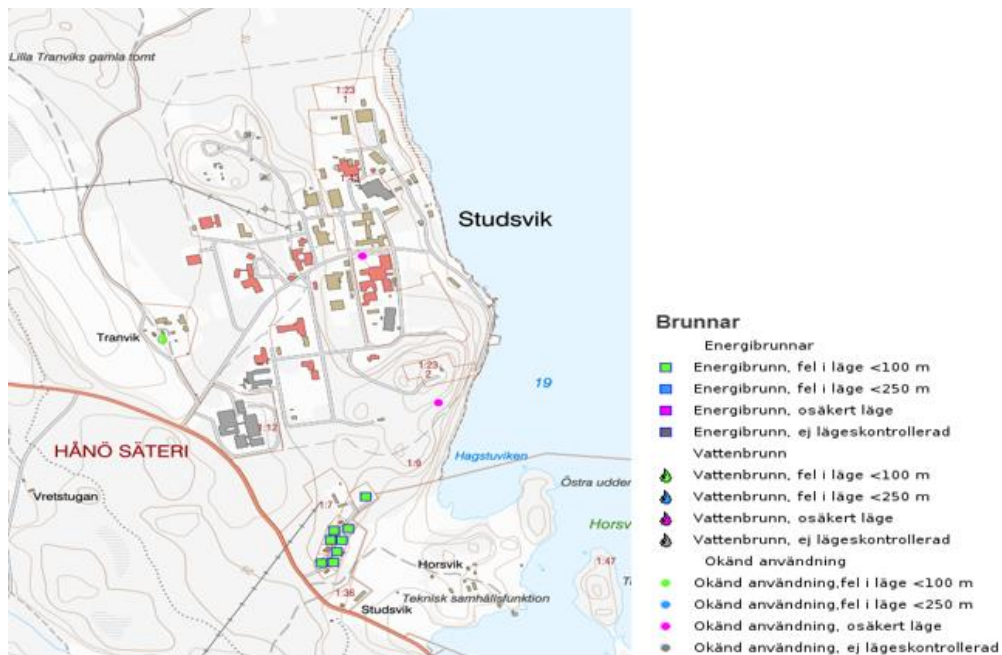
		Klassificering
Ekologisk status		Måttlig
Biologiska kvalitetsfaktorer		
	Växtplankton	Måttlig
	Makroalger och gömfröiga växter	Ej klassad
	Bottenfauna	Ej klassad
Fysikaliska kemiska kvalitetsfaktorer		
	Syrgasförhållande	God
	Ljusförhållande	Måttlig
	Näringsämne	Otillfredsställande
	Särskilda förorenade ämnen (Zn, Cu)	Ej klassad
Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer		
	Konnektivitet i kustvatten och vatten i övergångszon	Måttlig
	Hydrografiska villkor i kustvatten och vatten i övergångszon	God
	Morfologiskt tillstånd i kustvatten och vatten i övergångszon	Hög
		Klassificering
Kemisk status		Uppnår ej god
	Prioriterade ämnen (PBDE, Hg)	Uppnår ej god

6.3.2

Grundvatten

Inga grundvattenförekomster finns i närheten av verksamheten.

Inom Studsvik industriområde finns fyra brunnar registrerade, samtliga med okänd användning, se Figur 4. Vid Tranvik, ca 600 m sydväst om Cyclifes verksamhet, finns en dricksvattenbrunn och vid Horsvik, ca 900 m söder om verksamheten, finns åtta energibrunnar registrerade. (SGU (3), 2020)

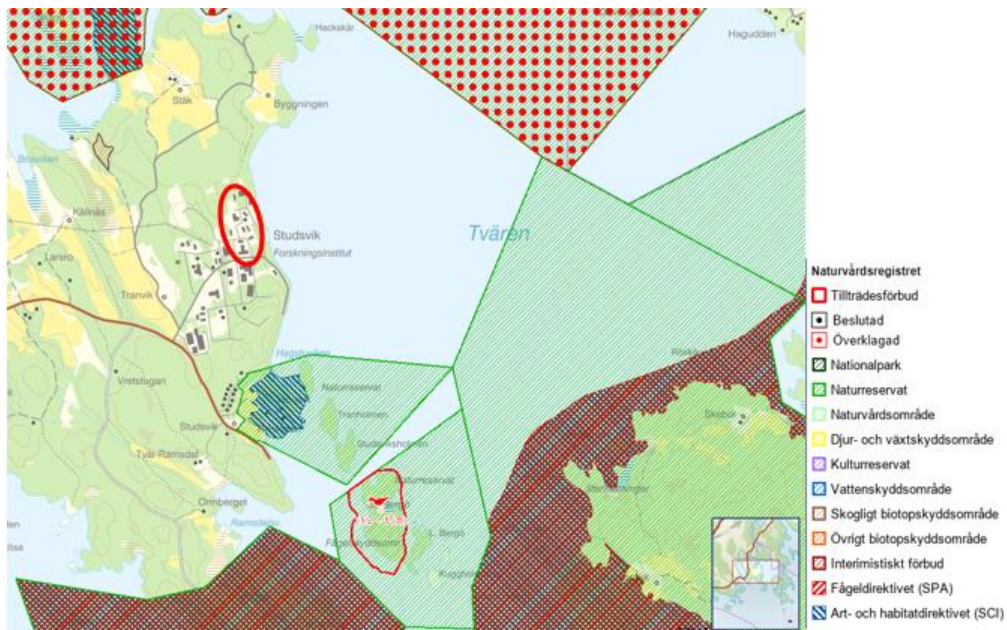


Figur 4. Brunnar som är registrerade i brunnarsarkivet. (SGU (3), 2020)

6.4

Naturmiljö och områdesskydd

Runt Studsvik finns höga naturvärden och ett flertal skyddade naturområden är belägna ca 1 km från verksamheten. Söder om området återfinns Horsviks och Stendörrens naturreservat och norrut finns Nynäs naturreservat, se Figur 5. Österut, på andra sidan Tvären, ligger Ringsö naturreservat. Huvuddelen av naturreservaten är även Natura 2000-områden, vilket innebär att de är skyddade enligt Art- och habitatdirektivet respektive Fågeldirektivet (Naturvårdsverket, 2020).



Figur 5. Skyddade områden vid Cyclife. Cyclifes område är markerat med röd ring. (Naturvårdsverket, 2020)

6.5

Kulturmiljö

Ca 2 km väster om Cyclifes verksamhetsområde ligger Ringsö-Hartsö som är riksintresse för kulturmiljövård enligt 3 kap miljöbalken. Inga registrerade fornlämningar finns i närheten av Cyclifes verksamhetsområde.

6.6

Friluftsliv

Tack vara sitt kustnära läge har Nyköpings kommun stor variation av friluftaktiviteter och mycket att uppleva året om. Cyclifes verksamhetsområde ligger inom område för riksintresse för friluftsliv samt riksintresse för kust och skärgård.

Det finns inga vandringsleder i direkt anslutning till verksamhetsområdet. Den närmaste officiella vandringsleden, Stendörren, är belägen ca 2,3 km söder om Cyclifes verksamhetsområde.

Cirka 200 m från verksamhetsområdet finns badplatsen "Atomic Beach". Badplatsen är inte registrerad som EU-bad, provtagning på badvattenkvaliteten utförs av kommunen under sommaren (Havs- och vattenmyndigheten, 2021).

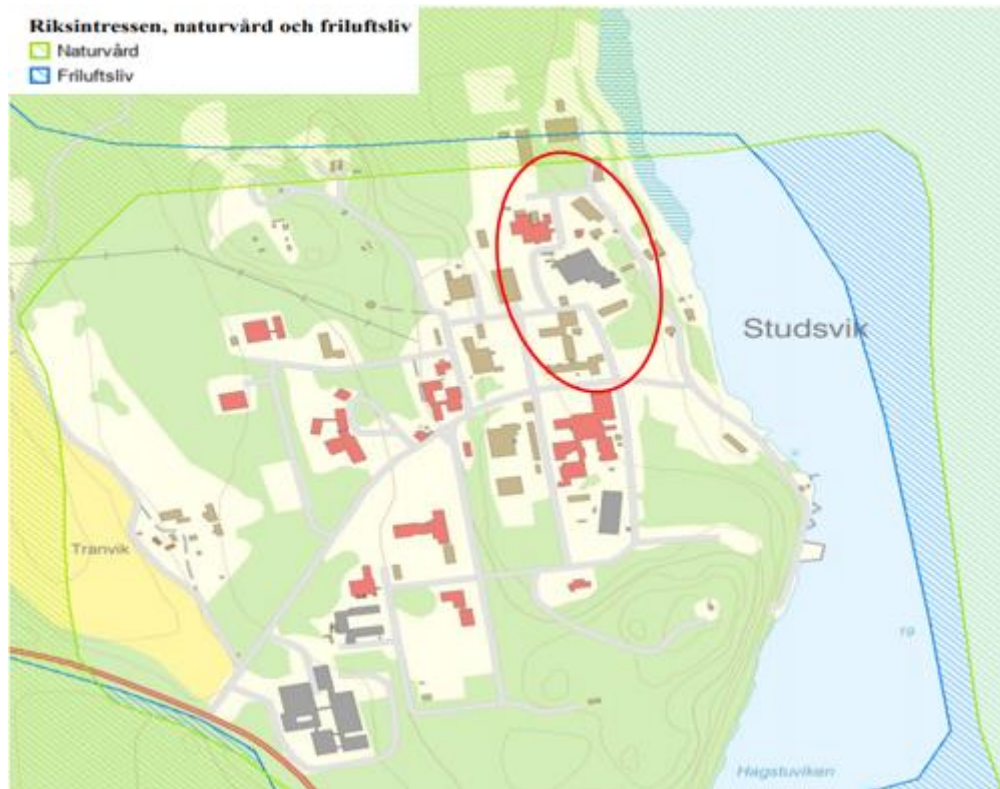
Studsvik Tech Park är ett skyddsobjekt och därmed är tillgången till industriområdet begränsad.

6.7

Riksintresse

Kustområdet i Södermanland är med hänsyn till dess natur, kultur och friluftsvärden av riksintresse enligt 3 och 4 kap miljöbalken. Industriområdet har i

alla riktningar närhet till områden som är utpekade som riksintresse för naturvård och rörligt friluftsliv, se Figur 6.



Figur 6. Cyclifes ungefärliga område är markerat med röd ring. Riksintresse för naturvård är markerat med grön skraffering och riksintresse för friluftsliv med blå skraffering (Naturvårdsverket, 2020).

Verksamheten ligger inom riksintresset för kust och skärgård, som gäller en stor del av Mellansveriges Östersjökust, samt riksintresset för rörligt friluftsliv, kustområdet och skärgården. Även detta avser stora delar av Östersjökusten. Inom riksintresseområdet ska turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön.

6.8 Landskap

Studsviks industriområde är beläget i skogsmark invid havsfjärden Tvären. Industriområdets högsta markområden ligger ca 15 m över havsnivån och området sluttar österut ned mot Tvären.

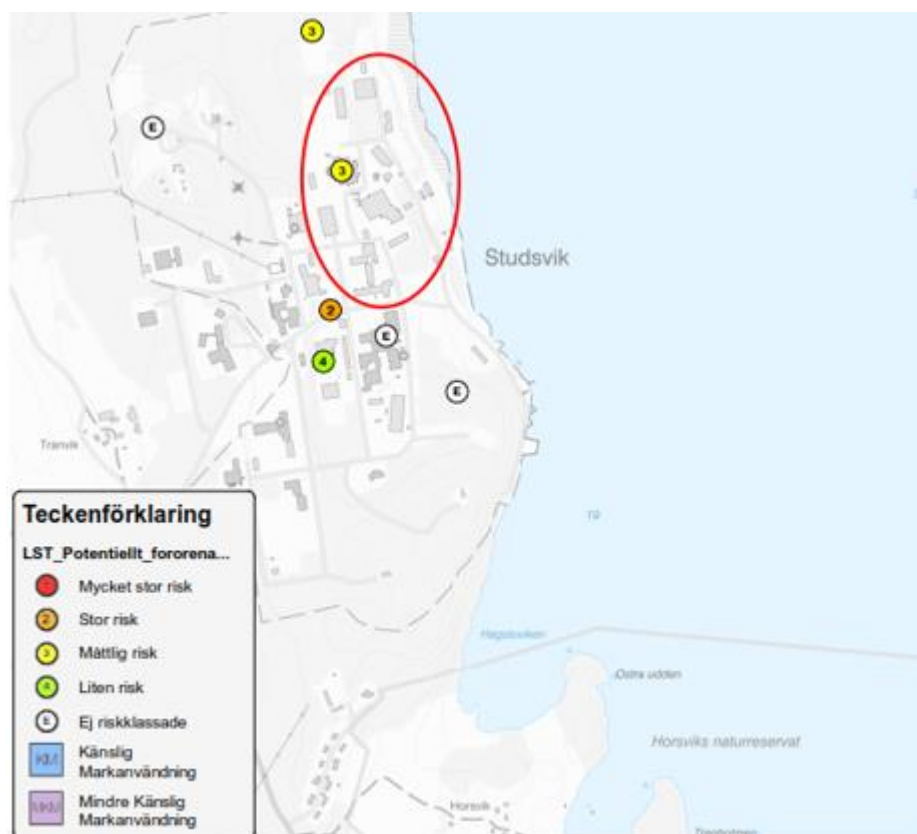
6.9 Föroreningar

Inventeringen av potentiellt förorenade områden inom verksamhetsområdet baseras på information som har hämtats från länsstyrelsens databas, EBH-portalen, där potentiellt förorenade områden finns registrerade (Länsstyrelserna, 2021).

De registrerade objekten i databasen har genomgått en s.k. branschklassning baserat på vilken slags verksamhet som har funnits på platsen. De olika klasserna beror bland annat på vilka typer av ämnen som har hanterats (föroreningarnas farlighet), föroreningsnivå och närområdets känslighet. Ett objekt kan klassas i fyra olika riskklasser:

- Klass 1, Mycket stor risk
- Klass 2, Stor risk
- Klass 3, Måttlig risk
- Klass 4, Liten risk
- Klass E, Identifierad men ej riskklassad

Enligt karttjänsten finns ett identifierat potentiellt förorenat objekt inom verksamhetsområdet, se Figur 7. Aktuellt område är klassificerat i riskklass 3 vilket innebär måttlig risk för föroreningar och utgörs av Cyclifes förbränningsanläggning.



Figur 7. Utdrag från EBH-registret. Röd ring markerar ungefärlig utbredning av verksamhetsområdet. Gul markering visar potentiellt förorenat område med riskklass 3 (måttlig risk). (Länsstyrelserna, 2021)

6.10 Vägnät och trafik

Idag sker transporter till och från verksamheten med lastbil eller båt. Vägtrafik till och från Studsvik leds från E4 via Tystberga-Bälinge alternativt via väg 219 mellan Nyköping och Studsvik, se Figur 7.



Figur 8. Vägtrafik till och från Studsvik leds från E4 via Tystberga-Bälinge (röd linje i figuren markerar sträckningen) alternativt via väg 219. (Lantmäteriet, 2021)

7. Förutsedda miljöeffekter och avgränsning

Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) kommer att fokusera på utökning av verksamheten och vilken påverkan utökningen kan ge. Fokus i MKB kommer att vara människors hälsa med avseende på utsläpp till luft och buller samt utsläpp till vatten. Även påverkan på landskap samt påverkan från transporter kommer att beskrivas.

7.1 Vattenmiljö

I verksamheten uppstår och hanteras kylvatten, avfallsvatten, sanitärt avloppsvatten och dagvatten. Cyclife har inga direktutsläpp till vatten, utan allt vatten leds till Studsviks gemensamma system för hantering och behandling. Avloppssystemet ägs och driftas av Studsvik Nuclear AB (SNAB).

Ugnarna i smältverket kyls i ett slutet kylvattensystem. Vattnet i det slutna systemet kyls i sin tur av vatten från Tvären och leds i retur till Tvären via Studsviks dagvattensystem.

Avfallsvatten, vilket huvudsakligen består av vatten från städning samt viss del processvatten, leds till ett för Studsviksområdet gemensamt system för behandling av avfallsvatten från radiologisk verksamhet. Pyrolysanläggningen genererar ett vätskeformigt avfall från rökgasreningssystemet vilket samlas upp och vid behov förbehandlas innan det leds vidare till det gemensamma systemet som ägs och driftas av SNAB.

Sanitärt avloppsvatten leds till Studsviks avloppsreningsverk för behandling.

Dagvatten avleds till Studsviks system för dagvatten.

Konventionella utsläpp

Konventionella utsläpp till vatten är låga och bedöms endast medföra marginell påverkan på vattenmiljön. Utsläppen bedöms inte öka nämnvärt till följd av planerad utökning av verksamheten.

Radioaktiva utsläpp

Radioaktiva utsläpp till vatten är mycket låga och bedöms ge obetydlig påverkan på miljön eftersom årsdoserna från utsläppen är mycket låga.

Avgränsning

Påverkan på vattenmiljön till följd av utsläpp från verksamheten kommer att beskrivas vidare i MKB. Provtagning av utgående processvatten planeras inför framtagande av MKB.

7.2 Människors hälsa

7.2.1 Buller

De dominerande bullerkällorna utgörs av anläggningens fläktar samt transporter inom området. Den senaste bullerutredningen för smältverket genomfördes år 2019 och omfattade närfältsmätningar och beräkningar. Resultatet visade att gällande riktvärden för verksamheten innehölls med god marginal vid samtliga närliggande fastigheter.

Avgränsning

Cyclife kommer att genomföra en bullerutredning för hela verksamheten inför framtagande av MKB. Påverkan på människors hälsa till följd av buller från nuvarande och planerad verksamhet kommer att beskrivas vidare i MKB.

7.2.2 Utsläpp till luft

Utsläpp till luft sker från förbränningsanläggningen, pyrolysanläggningen och smältverket.

Från förbränningsanläggningen sker utsläpp efter att rökgaserna passerat ett stofffilter för avskiljning av partiklar följt av en torrskrubber med kalk.

Från pyrolysanläggningen sker utsläpp efter att rökgaserna passerat ett stofffilter för avskiljning av partiklar följt av en våtskrubber och kolfilter.

Från smältanläggningen sker utsläpp efter att ventilationsluften passerat stofffilter följt av absolutfilter.

Konventionella utsläpp

Idag finns villkor för verksamheten som reglerar utsläpp till luft i form av stoft, saltsyra/klorväte, kvicksilver, kolmonoxid, dioxin och halogenföreningar. Samtliga villkor för utsläpp till luft underskrids med god marginal. Stoftutsläppen förväntas komma att öka något till följd av planerad utökning av smältverksamheten, dock bedöms utsläppet per smält ton metall förbli oförändrat.

Radioaktiva utsläpp

De radioaktiva utsläppen till luft är mycket låga. Radioaktiva utsläpp regleras enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen och rapporteras till SSM. Radiologiska utsläpp från verksamheten ger endast mycket små stråldoser till kritisk grupp. Årsdoserna från luftutsläpp i Studsvik är försumbara jämfört med naturliga bakgrundsstrålning och ligger långt under riktvärdet på 0,1 mSv per år.

Avgränsning

Påverkan på människors hälsa till följd av utsläpp till luft från verksamheten kommer att beskrivas vidare i MKB och aktuella villkor ses över.

7.3 **Naturmiljö och områdesskydd**

Verksamheten kommer att bedrivas inom befintligt industriområde, på redan ianspråktagen mark. Någon tillkommande påverkan på naturmiljö eller områdesskydd bedöms därmed inte uppstå.

Avgränsning

Påverkan på naturmiljö och områdesskydd beskrivs inte vidare i MKB.

7.4 **Kulturmiljö**

I området finns inget riksintresse för kulturmiljö och inga registrerade fornlämningar finns i närheten av Cyclifes verksamhetsområde. Verksamheten bedrivs inom befintligt industriområde. Kulturmiljön bedöms därmed inte påverkas av verksamheten.

Avgränsning

Påverkan på kulturmiljö beskrivs inte vidare i MKB.

7.5 **Friluftsliv**

Planerad verksamhet innebär ingen förändring eller inskränkning för friluftslivet.

Avgränsning

Påverkan på friluftsliv beskrivs inte vidare i MKB.

7.6

Riksintresse

Verksamheten är sedan länge etablerad inom Studsviks industriområde. Ny mark kommer att tas i anspråk för planerad verksamhet. Då denna är belägen inom industriområdet bedöms ingen påverkan på riksintressen uppstå.

Avgränsning

Påverkan på riksintressen beskrivs inte vidare i MKB.

7.7

Landskap

Landskapsbilden sett från havsfjärden Tvären kan påverkas av den planerade verksamheten då byggnader inom verksamhetsområdet rivs och nya byggnader tillkommer. Ingen större påverkan förväntas dock.

Avgränsning

Påverkan på landskapsbild kommer att beskrivas översiktligt i MKB.

7.8

Föroreningar

Planerad verksamhet innebär att byggnader rivs och att nya byggnader tillkommer. Inga kända markföroreningar finns inom aktuellt verksamhetsområde. Dock ligger området inom ett industriområde och länsstyrelsen har klassat förbränningsanläggningen som ett potentiellt förorenat område. Skulle misstanke om förorening uppstå kommer Cyclife genomföra provtagning och vid behov sanera marken innan schaktarbeten påbörjas (efter anmälan till tillsynsmyndigheten).

Avgränsning

Påverkan till följd av föroreningar i mark hanteras inte vidare i MKB.

7.9

Transporter

Transporter till och från verksamheten sker med lastbil eller båt.

Hela komponenter levereras vanligen med båt direkt till Studsviks hamn liksom större mängder segmenterat material. Inom industriområdet finns en hamn för bland annat fartyg som utnyttjas för transport av stora komponenter till anläggningen. I snitt kommer det 5 fartyg per år.

Val av transportsätt avgörs baserat på transportrutt, mängden material och kostnadsbilden. Det finns såväl miljömässiga som ekonomiska fördelar med båttransport av stora tonnage.

Antalet transporter till och från anläggningen bedöms öka i och med att mängd material för bearbetning ökar.

Avgränsning

Påverkan till följd av transporter kommer att beskrivas vidare i MKB.

7.10 **Kumulativa och indirekta effekter**

Cyclifes verksamhet är belägen inom ett industriområde där ett flertal kärntekniska anläggningar har samlats. Kumulativa effekter bedöms kunna uppstå från buller, transporter och utsläpp till vatten.

Avgränsning

Kumulativa effekter beskrivs översiktligt i MKB.

7.11 **Övriga säkerhetsfrågor**

Cyclifes verksamhet omfattas inte av Sevesolagen.

8. **Samråd**

Verksamheten är en av de verksamheter som alltid innebär betydande miljöpåverkan enligt 6 § miljöbedömningsförordningen. Detta dokument utgör därmed samrådsunderlag för avgränsningssamråd enligt miljöbalken.

Samråd sker med Länsstyrelsen, Strålsäkerhetsmyndigheten och miljöförvaltningen i Nyköpings kommun. Samråd kommer även att ske genom utskick av samrådsunderlaget till en krets av myndigheter och organisationer. Annons om samråd kommer att införas i Södermanlands nyheter. Samråd med närmast berörda sker genom brevutskick eller möte.

En samrådsredogörelse kommer att upprättas efter genomfört samråd. Samrådsredogörelsen bifogas ansökan.

9. **Miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och omfattning**

Miljökonsekvensbeskrivningen kommer sammanfattningsvis att innehålla följande huvudpunkter:

Sammanfattning

1 Inledning

- 1.1 Administrativa uppgifter
- 1.2 Bakgrund

2 Tillståndsprocess och miljöbedömning

- 2.1 Samrådsförfarande
- 2.2 Avgränsning
- 2.3 Metod för bedömning av konsekvenser

3 Verksamhetsbeskrivning

- 3.1 Befintlig verksamhet
- 3.2 Planerad verksamhet
- 4 Lokalisering och omgivningsförhållanden**
 - 4.1 Lokalisering
 - 4.2 Mark- och grundvattenförhållanden
 - 4.3 Recipienter
 - 4.4 Förorenad mark
 - 4.5 Planförhållanden
 - 4.6 Riksintressen och andra skyddade områden
- 5 Studerade alternativ**
 - 5.1 Sökt alternativ
 - 5.2 Nollalternativ
 - 5.3 Alternativ lokalisering och utformning
- 6 Miljökonsekvenser till följd av planerad verksamhet**
 - 6.1 Vattenmiljö
 - 6.2 Människors hälsa
 - 6.2.1 Buller
 - 6.2.2 Utsläpp till luft
 - 6.3 Landskap
- 7 Miljökonsekvenser följdverksamhet**
 - 7.1 Människors hälsa - trafikbuller
- 8 Kumulativa effekter**
- 9 Risk och säkerhet**
- 9 Osäkerhet**
- 10 Kompetens**
- 11 Begreppsförklaring**
- 12 Referenser**

10. Referenser

- Havs- och vattenmyndigheten . (den 24 februari 2021). *Badplatser och badvatten*. Hämtat från <https://www.havochvatten.se/badplatser-och-badvatten.html>
- Lantmäteriet. (den 04 januari 2021). *Min karta*. Hämtat från <https://minkarta.lantmateriet.se/>
- Länsstyrelsen. (den 30 december 2020). *Vatteninformationssystem Sverige (VISS)*. Hämtat från Vattenkartan: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>
- Länsstyrelserna. (den 24 februari 2021). *EBH-kartan*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>
- Naturvårdsverket. (den 30 december 2020). *Skyddadnatur*. Hämtat från <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
- Nyköpings kommun. (2013). *Översiktsplan för Nyköpings kommun. Antagen av kommunfullmäktige 2013-11-12*.

- SGU (1). (den 25 februari 2021). *Kartvisare*. Hämtat från Jordartskarta 1:25 000-1:100 000: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html?zoom=637287.1664284996,6516840.791106661,638631.169116505,6517519.092463263>
- SGU (2). (den 25 februari 2021). *Kartvisaren*. Hämtat från Jorddjup: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jorddjup.html?zoom=635398.8869089741,6515593.579208526,640774.8976609957,6518306.7846349375>
- SGU (3). (den 17 November 2020). *Brunnsarkivet*. Hämtat från <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html>