

MILJØOPPFØLGINGSPLAN

Reguleringsplan

Togparkering i Tønsberg, InterCity Vestfoldbanen

Saksnummer: 202006819

Ref.: UVB-61-A-10024

PlanID 3803 20200188

September 2021



INNHALDSFORTEGNELSE

1	INNLEDNING	2
1.1	Bakgrunn.....	2
1.2	Hensikt og omfang	2
1.3	Overordnede mål.....	2
2	PROSJEKTBEKRIVELSE	4
2.1	Ferdig anlegg	4
2.2	Anleggsfase	5
3	MILJØSTYRING I PROSJEKTET	8
3.1	Fordeling av ansvar og oppgaver	8
3.2	Styrende dokumenter	9
3.3	Kontroll og oppfølging av miljøarbeidet.....	9
3.4	Miljørisikovurdering	9
4	MILJØKRAV OG MILJØMÅL.....	10
4.1	Lovkrav	10
4.2	Miljømål.....	10
5	MILJØFAGLIG KVALITETSKRAV OG TILTAK.....	12
5.1	Identifisering av relevante miljøtemaer	12
5.2	Friluftsliv / by- og bygdeliv	12
5.3	Naturmangfold.....	13
5.4	Naturressurser	15
5.5	Kulturminner.....	16
5.6	Støy.....	17
5.7	Forurensning	18
5.7.1	Utslipp til luft.....	18
5.7.2	Utslipp til grunn og håndtering av forurensete masser	19
5.7.3	Utslipp til vann	19
5.8	Lysforurensning.....	21
5.9	Avfall	21
5.10	Materialvalg, energibruk og klimagassutslipp	22
5.11	Behov for ytterligere miljøvurderinger/utredninger	23
6	DOKUMENTINFORMASJON	24
6.1	Endringslogg	24
6.2	Referanser	24

1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn

Togtilbudet på Østlandet skal øke i årene som kommer; det skal gå flere tog, og togene skal bli lengre. For å muliggjøre dette bygges infrastrukturen ut og det anskaffes flere togsett. Dette medfører igjen et behov for flere togparkeringsplasser, blant annet i Tønsberg.

Nytt togparkeringsanlegg i Tønsberg vil muliggjøre økt kapasitet og økt antall avganger på Vestfoldbanen. Togparkeringsanlegget skal ferdigstilles samtidig med åpningen av dobbeltsporet Nykirke - Barkåker (UNB) i 2025.

1.2 Hensikt og omfang

Miljøoppfølgingsplanen (MOP) skal bidra til å ivareta interessene til de som bor og ferdes langs/nær banen, anleggsområdet og anleggsveier, i tillegg til generelle samfunnsinteresser og sikre at miljøkrav fastsatt i lover, forskrifter, sentrale retningslinjer og Bane NORs styringssystem ivaretas i bygge- og anleggsperioden.

Videre skal miljøoppfølgingsplanen sikre at relevante vedtak og beslutninger fra tidligere planfaser ivaretas, og på hvilke vilkår tiltaket skal gjennomføres i bygge- og anleggsperioden.

Den faglige dokumentasjonen for miljøoppfølgingsplanen for detaljplan bygger på grunnlaget i prosjektets miljøprogram [1], konsekvensutredningen til kommunedelplanen med tilhørende temarapporter [2], miljørisikovurderingen [3], bestemmelser til reguleringsplanen [4], teknisk detaljplan [5] og andre utredninger i tilknytning til denne.

MOP danner grunnlag for miljøkrav som inngår i tilbudsdokumenter og kontrakt med entreprenør.

1.3 Overordnede mål

Planarbeidet for togparkeringsanlegg Tønsberg skal generelt bidra til å realisere InterCity-prosjektets etablerte samfunns- og effektmål. I tillegg til de overordnede målene for InterCity-strekningene er det angitt spesifikke mål for togparkeringsanlegg Tønsberg. De prosjektspesifikke målene er angitt i prosjektbestillingen [6] [7], og følger opp avtalen mellom Bane NOR og Jernbanedirektoratet om prosjektering og planlegging av nytt togparkeringsanlegg i Tønsbergområdet (avtale K03-2 InterCity Vest). Målene er rettet mot effektuttaket togparkeringsanlegget vil muliggjøre.

Samfunns mål

Muliggjøre ønsket tilbudsforbedring på Vestfoldbanen på kort og lang sikt med bakgrunn i forventet etterspørsel.

Effekt mål

Det skal etableres togparkeringsanlegg for dag- og nattparkering som gjør det mulig å:

- realisere tilbudskonseptene T2024 og T2027 på Vestfoldbanen
- optimalisere togdriften, herunder redusere tomtogkjøring og dermed driftskostnader og sporbelegg
- gjennomføre nødvendig drift- og vedlikehold av togsett ved togparkeringsanlegget

Resultatmål

Det er satt opp resultatmål for SHA, sikkerhet, ytre miljø og kvalitet. I denne miljøoppfølgingsplanen er det kun tatt med resultatmål for ytre miljø:

- Utbyggingen skal planlegges/prosjekteres, utføres og følges opp slik at det medfører lavest mulig risiko for akutte miljøskader og minst mulig negativ belastning på ytre miljø i hele tiltakets livsløp.

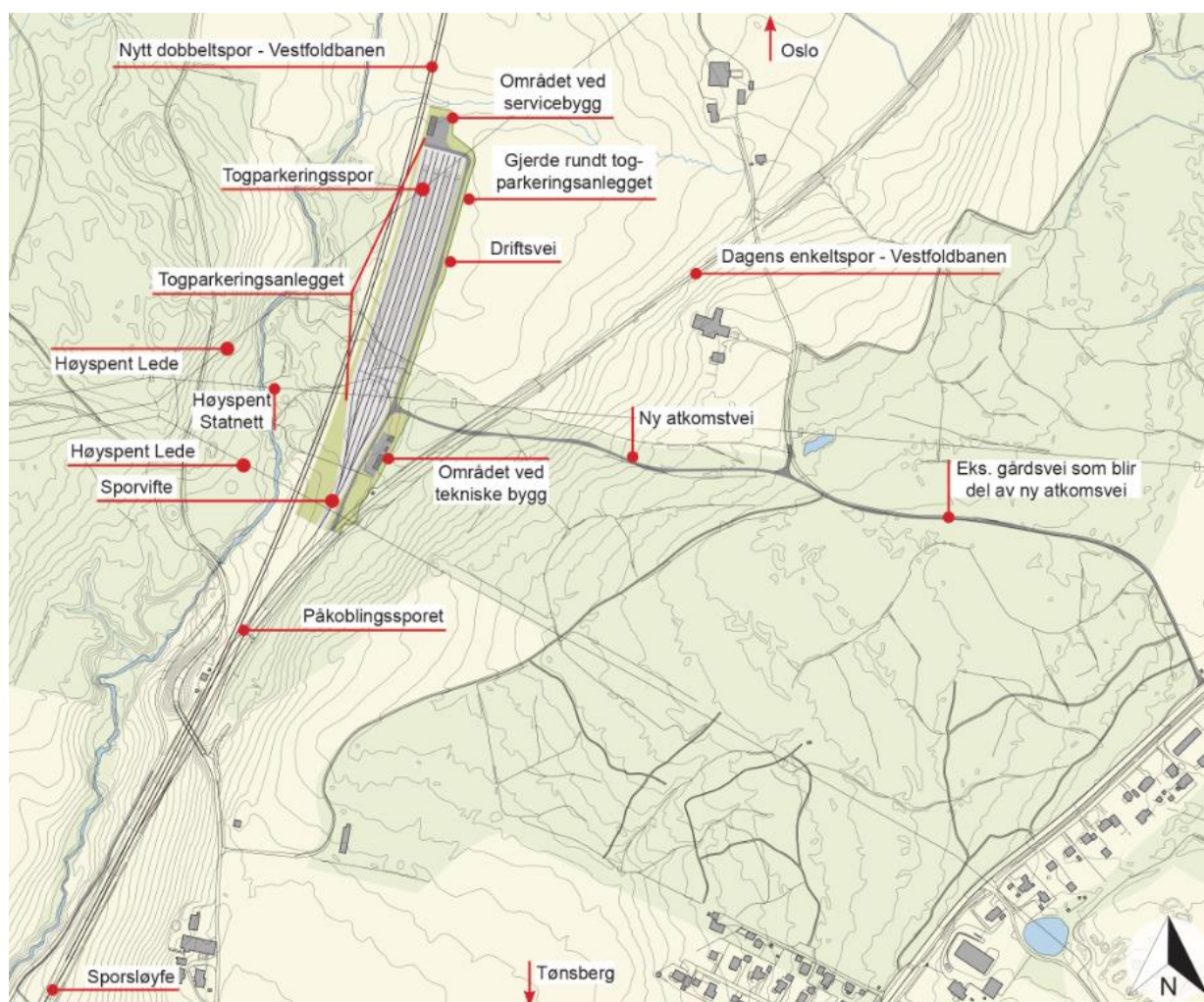
Prosjektets miljømål er gjengitt i kapittel 4.2.

2 PROSJEKTBEKRIVELSE

2.1 Ferdig anlegg

Togparkeringsanlegget består av 14 togparkeringsplasser fordelt på syv spor. Anlegget er tilknyttet nordgående spor på fremtidig dobbeltsporet Vestfoldbane via et påkoblingsspor. Det skal være fasiliteter for toalettømming og vannpåfylling, servicebygg, tekniske bygg, parkering, bilatkomst og areal til snødeponi på togparkeringsanlegget. Det tilrettelegges for toalettømming og vannpåfylling i fire av syv spor. Toalettømming og vannpåfylling foregår ved bruk av vakuumanlegg og utføres fra faste poster i spor der tog er parkert.

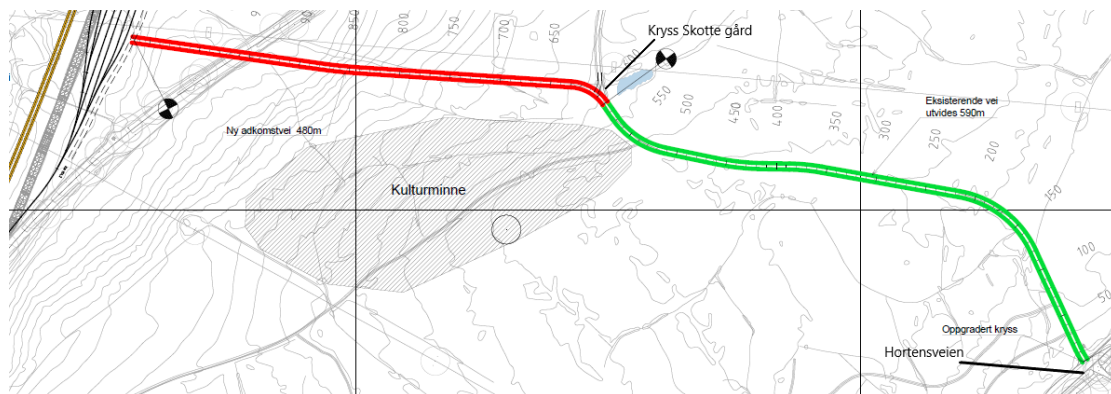
Servicebygget er plassert i nordenden av togparkeringsanlegget, i bakkant av togparkeringssporene. Teknisk bygg, pumpehus og ERTMS-konteiner er plassert sørøst for sporvifta. I tilknytning til byggene etableres det parkeringsplasser og snøopplag. Ved servicebygget etableres det også plass til brannoppstilling. Se Figur 1 for oversikt over anlegget samt omgivelser.



Figur 1 Skisse av togparkeringsanlegg med tilhørende fasiliteter samt omgivelser

Driftsvei etableres langs østsiden av togparkeringssporene og i nordenden av anlegget. Driftsveien føres ned til særligste sporveksel fra sporvifta ved påkoblingssporet. Det etableres også driftsvei til tekniske bygg og servicebygg. For gående etableres det en driftsovergang i forkant av togparkeringssporene. Atkomstvei inn til togparkeringsanlegget planlegges etablert fra

Hortensveien og treffer driftsveien som går langs østsiden av togparkeringssporene, se Figur 2 der rød vei er ny atkomstvei og grønn vei er utvidet eksisterende vei.



Figur 2 Oversiktstegning. Grønn linje viser eksisterende vei, rød linje viser ny vei.

Det er planlagt en sporsløyfe (to sporveksler som gjør det mulig for tog å skifte spor) i hovedsporet i sørenden av det nye dobbeltsporet. Sporsløyfen er plassert ca. 300 meter sør for bru til Nordre Brekke og Brekkeskogen. Det skal være veiatkomst til sporsløyfen. Eksisterende turvei benyttes som veiatkomst. Det etableres en vendehammer ved sporsløyfa for å kunne parkere og snu biler.

2.2 Anleggsfase

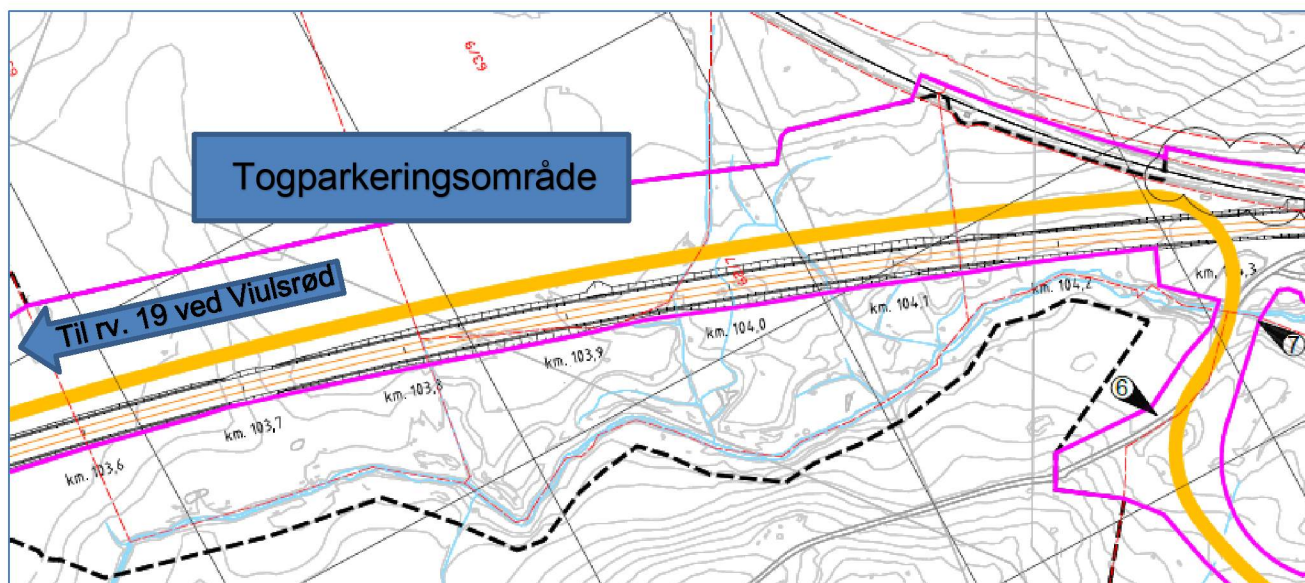
Det er planlagt at togparkeringsanlegget skal bygges i perioden 2023-2025. Det antas at byggetiden er ca. 2 år.



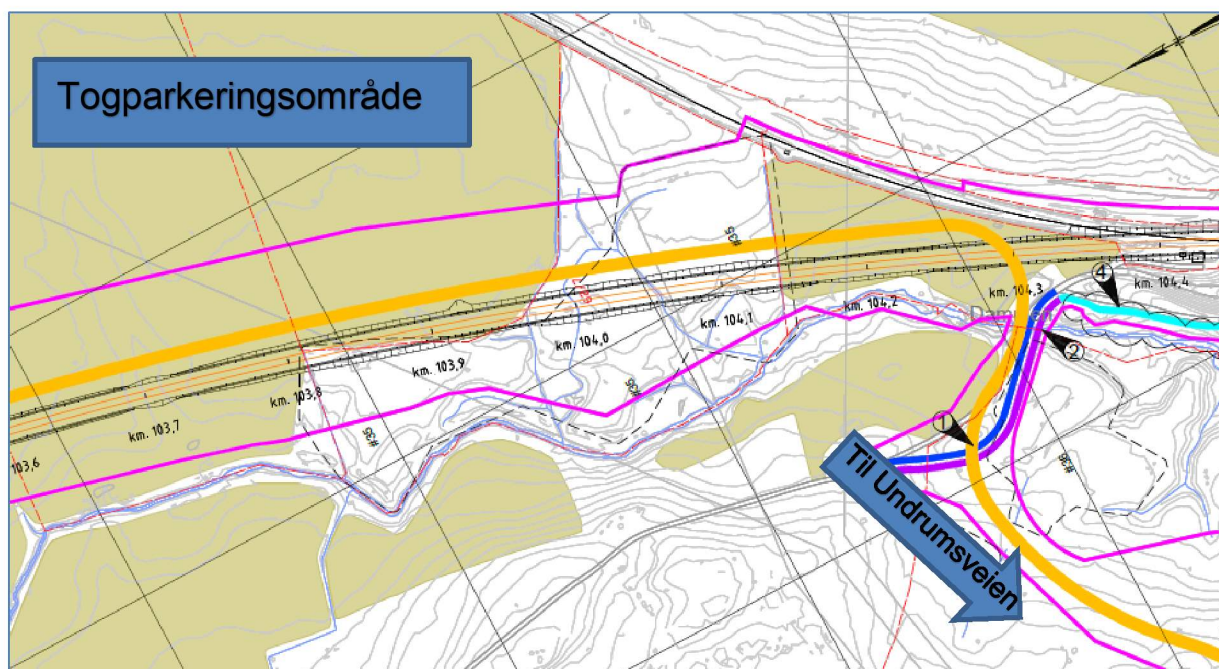
Figur 3 Riggområde togparkeringsområde [8].

Det er tilgjengelig arealer for riggområder langs det planlagte togparkeringsområdet. Det er innenfor varslingsgrensen satt av områder til ranking av mat og undergrunnsjord. Skisse av riggområder er vist i Figur 3. Lysegrønt areal viser område avsatt for mellomlagring av matjord samt midlertidig anleggsområde. Lyslilla areal viser område avsatt for midlertidig anleggsområde.

Det er planlagt å benytte anleggsveier som allerede er etablert av Nykirke-Barkåker prosjektet, for tilkomst til togparkeringsområdet i byggefasen, se Figur 4. Den ene veien har påkobling til rv. 19 ved Viulsrød, ca. 5,5 km nord for togparkeringsområdet, se Figur 4. Den andre anleggsveien går fra Undrumsveien via Sverstad gård, se Figur 5. Ved bruk av denne veien kreves det at det etableres overgangsplater eller tilsvarende etter at nytt dobbeltspor er etablert.



Figur 4 Anleggsvei etablert av Nykirke-Barkåker prosjektet [9]. Gul bred linje er anleggsvei.



Figur 5 Anleggsvei fra Undrumsveien via Sverstad gård [9]

Anleggsarbeidet innebærer hovedsakelig bygging på terreng [10]. Grunnforholdene ved togoppstillingsområdet består generelt av et fastere topplag og bløt leire til berg. Omtrent midt på anlegget ligger berg i kort dybde under terreng, mens det i nord og sør er dypere til berg.

For overskuddsmasser, utover matjord A- og B-sjikt, anbefales det å benytte regulert massemtottak D18 eller eventuelt D13 for UNB-prosjektet, som vist på Figur 6, da mottaket ligger i kort avstand (ca. 1 kilometer) fra anleggsområdet for togparkeringsanlegget [10]. Dette må avklares videre i byggefasen. For mellomlagring av mat- og undergrunnsjord er det forutsatt ranker med høyde 3 meter og med vinkel 1:1. Matjordplan følger reguleringsdokumentene [11].



Figur 6 Deponi D18

Totalt sett er det foreløpig anslag på 60 000 m³ løse masser fordelt på togparkeringsanlegget og påkoblingssporet som skal transporteres ut av området. Dette kan justeres i videre detaljering og planlegging.

Det er utført en orienterende miljøteknisk grunnundersøkelse av finstoff inn mot ballastpukken på eksisterende Vestfoldbane, uten at det er påvist forurensning [12].

Erfaring fra pågående arbeider i området høsten 2020 viser at det er mye overflatevann i området. Håndtering av vann i anleggsfasen vil bli vurdert nærmere i byggeplan, og det vil være aktuelt å iverksette tiltak under etablering av riggområdet. Aktuelle tiltak kan være avskjærende grøfter for å hindre vann i byggegrop.

Ved Hortensveien, ca. 1 kilometer øst for togparkeringsområdet, skal det etableres to VA-rør under veien for kobling mot det lokale VA-nettet i eksisterende kummer. Dette skal foregå ved rørpressing og bør utføres i sommerhalvåret. I denne perioden må det vurderes å endre kjøremønster på Høifødtveien inn og ut av boligfelt på østsiden av Hortensveien. Per i dag er det ingen alternativ atkomst inn til boligene og det ansees som lite aktuelt å etablere dette. Det kan også bli behov for noe midlertidig omlegging av gang- og sykkelvei i samme område.

3 MILJØSTYRING I PROSJEKTET

3.1 Fordeling av ansvar og oppgaver

Hensynet til ytre miljø er, slik det defineres i ISO 14001, internkontrollforskriften og miljøstyring i Bane NOR, et linjeansvar. Hensyn til miljø skal ivaretas på linje med økonomi, fremdrift, funksjonelle, tekniske og estetiske hensyn. Ledere på alle nivåer har ansvar for å følge opp de mål som er fastsatt og sikre kompetanse og kapasitet til å oppnå målene.

Fagansvarlig hos prosjekterende skal sette seg inn i byggherrens miljømål for de delene av prosjektet som berører deres fag. Prosjekterende skal sørge for at hensiktsmessige løsninger prosjekteres samt at byggherrens miljøleder mottar dokumentasjon på dette (i form av tegninger, beregninger eller rapport). Prosjekteringsgruppene skal delta og samarbeide om miljøriktige løsninger for de aktuelle fagområdene som omfattes av dette prosjektet.

Entreprenøren, herunder eventuelle underentreprenører, skal utpeke en miljøansvarlig/miljøkoordinator i egen prosjektorganisasjon. Vedkommende skal påse at miljøkrav og miljømål satt i byggherrens miljøprogram, samt i miljøoppfølgingsplanen (dette dokumentet) blir fulgt opp, og rapportere til miljøansvarlig hos byggherre.

Se også prosjektets miljøprogram [1] for mer detaljert beskrivelse av ansvar og roller.

Tabell 1 og Tabell 2 viser nøkkelpersoner for byggherre og prosjekterendes prosjektorganisasjoner for togparkeringsanlegget.

Tabell 1 Byggherre

Funksjon	Navn
Prosjektsjef	Anders Dahl Johansen
Prosjektleder	Rune Bårdsen Røer
Prosjekteringsleder teknisk plan	Rune Bårdsen Røer
Prosjekteringsleder offentlig plan	Gisle R. Totland
Kvalitets- og sikkerhetsrådgiver og KP	Vebjørn Brevik Myhre
Miljørådgiver	Gisle Kvaal Grepstad

Tabell 2 Prosjekterende

Funksjon	Navn
Oppdragsleder	Mads Veiseth
Disiplinleder teknisk plan	Bente Irene Schei Tørnby
Disiplinleder plan	Aase Marie Hunskaar
Fagansvarlig miljø	Bente Breyholtz
Fagansvarlig RAMS	Inger Krohn Halseth
Fagansvarlig SHA	Gunn Hagen

3.2 Styrende dokumenter

Miljøprogrammet er prosjektets miljøstyringsdokument for prosjekteringsfasen, og er, i tillegg til lover og forskrifter, basert på følgende dokumenter:

- Bane NOR Utbyggings miljømål [13]
- Regionale føringer gitt i Regional plan for bærekraftig arealpolitikk, RPBA [14].
- Styrende dokumenter for InterCity-prosjektet, blant annet konseptdokument for InterCity strekningene og teknisk designbasis [6].

Relevante krav og mål for togparkeringsanlegget i disse dokumentene er beskrevet i miljøprogrammet [1]. Miljøprogrammet skal fastsette miljømål, samt rammer og regelverk som skal ligge til grunn for valg av tiltak gjennom hele prosjektets livsløp.

Anleggsvirksomheten skal foregå innenfor de rammene som er gitt i reguleringsplanen og i denne miljøoppfølgingsplanen samt tillatelse etter forurensningsloven gitt til dobbeltsporprosjektet Nykirke – Barkåker [15].

3.3 Kontroll og oppfølging av miljøarbeidet

Miljøoppfølgingen utføres i henhold til prosjektets miljøprogram, som blant annet beskriver generelle krav i lover og forskrifter, samt Bane NORs interne systemer og krav.

Entreprenør skal ha egne rutiner for oppfølging av krav og mål i miljøoppfølgingsplanen, jmfør Internkontrollforskriften.

Entreprenøren skal også utarbeide et eget internkontrollsystem bygd opp i samsvar med ISO 14001, heretter kalt miljøplan, som viser hvordan Bane NORs miljømål og miljøkrav skal følges opp og hvordan dette skal dokumenteres. Entreprenør er ansvarlig for å kvalitetssikre egen miljøplan mot Bane NORs krav og revidere miljøplanen ved behov.

Etter kontraktsinngåelse skal det gjennomføres et oppstartsmøte mellom byggherre og entreprenør for å informere om prosjektets miljømål, oppfølging og krav. Spørsmål knyttet til ytre miljø skal videre være fast tema på byggemøter og vernerunder.

Før arbeidene starter opp skal entreprenør fremlegge en miljøplan som viser hvordan miljø skal håndteres i entreprisen og som viser hvordan alle som har oppgaver på anlegget blir informert om miljøutfordringer tilknyttet anleggsarbeidene.

Bane NOR skal gjennomføre egne kontrollrunder/stikkprøvekontroller for forhold som har med ytre miljø på anleggsområdet å gjøre.

Entreprenørens miljøkoordinator skal utarbeide miljøoppfølgingsrapporter som skal sendes til byggherre.

3.4 Miljørisikovurdering

Det er gjennomført en miljørisikovurdering [3] av de planlagte aktivitetene. Analysemøtet ble avholdt 8. januar 2021 via digital deltagelse gjennom Teams. Analysen ligger til grunn for identifiserte avbøtende tiltak.

Identifiserte hendelser med hensyn på ytre miljø er overført til denne miljøoppfølgingsplanen.

4 MILJØKRAV OG MILJØMÅL

4.1 Lovkrav

Til grunn for vurderinger i miljøoppfølgingsplanen ligger i prinsippet hele miljølovgivningen med virkeområder for lokaliteter som prosjektet omfatter. Dette lovverket omfatter følgende lover og forskrifter (listen er ikke uttømmende):

- Plan- og bygningsloven
- Teknisk byggforskrift (TEK 17)
- Forurensningsloven
- Forurensningsforskriften
- Avfallsforskriften
- Naturmangfoldloven
- Forskrift om fremmede organismer
- Kulturminneloven
- Miljøinformasjonsloven
- Produktkontrollloven
- Forskrift om systematisk helse- miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)
- Folkehelseloven
- Forskrift om miljørettet helsevern
- Vannressursloven
- Vannforskriften
- Klimaloven
- Anskaffelsesloven
- Anskaffelsesforskriften
- T-1520 Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging
- T-1442 Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging

4.2 Miljømål

Prosjektets miljømål (Tabell 3) er hovedsakelig utledet fra Bane NOR Utbyggings delmål [13]. Det er lagt til «8. Mål relatert til landskapsbilde, friluftsliv, by-/bygdeliv» og «6. Mål relatert avfallshåndtering». Miljømålene er utarbeidet i hovedplanfasen [1].

Tabell 3 Miljømål Bane NOR Utbygging

Tema	Prosjektets miljømål
1) Klimamål relatert til direkteutslipp i anleggsperioden	a. Forbruk av ikke fornybart drivstoff skal minimeres. b. Det legges til rette for bruk av elektriske maskiner og utstyr på byggeplass.
2) Klimamål relatert til utslipp ved materialproduksjon	a. Klimagassbudsjett skal benyttes for å dokumentere og redusere CO ₂ avtrykk. b. Det skal angis utslippskrav til CO ₂ fra de store materialgruppene; betong, stål, aluminium med mer.
3) Klimamål relatert til drift	a. Muligheter til energioptimalisering samt bruk av konstruksjoner og bygg til produksjon av fornybar energi, skal vurderes.
4) Mål relatert til naturmangfold	a. God tilstand i økosystemene skal opprettholdes. b. Tap av registrerte naturverdier skal begrenses og fortrinnsvis kompenseres.

Tema	Prosjektets miljømål
5) Mål relatert til naturressurser	a. Tap av dyrka mark skal begrenses og fortrinnsvis kompenseres.
6) Mål relatert til avfallshåndtering	a. Avfall fra anleggs- og driftsperioden skal gjøre minst mulig skade på mennesker og naturmiljø. b. Det skal planlegges og tilrettelegges for ombruk av masser.
7) Mål relatert til støy og vibrasjoner	a. Prosjektets bidrag for å oppfylle nasjonale mål for støy skal dokumenteres i konsekvensutredningen KU støy. b. Lokale støy- og vibrasjonsreducerende tiltak gjennomføres tidlig i prosjektet om mulig for å gi effekt i anleggsperioden. c. Kildenære tiltak for å redusere støv, støy og rystelser i anleggsperioden prioriteres framfor lokale tiltak.
8) Mål relatert til landskapsbilde, friluftsliv, by-/bygdsliv	a. Estetiske hensyn skal vektlegges. b. Barrierevirkningene skal ikke økes sammenlignet med dagens jernbane. c. Opparbeidede områder med tilrettelagte aktiviteter som blir forringet skal erstattes. d. Berørte turveier og tilrettelagte stier skal kompenseres.
9) Mål relatert til kulturminner	a. Anleggsarbeider skal ikke medføre skade på ikke frigitte kulturminner.
10) Mål relatert til forurensende utslipp	a. Forurensende utslipp skal minimeres. b. Alle henvendelser og klagesaker på forhold i anleggsperioden skal loggføres.
11) Mål relatert til anskaffelse	a. Anskaffelsen skal benyttes som virkemiddel for å minimere miljøbelastning og fremme klimavennlige løsninger. b. Det skal på en bærekraftig måte benyttes biologisk nedbrytbar olje til maskiner og utstyr.

5 MILJØFAGLIG KVALITETSKRAV OG TILTAK

5.1 Identifisering av relevante miljøtemaer

Relevante miljøtemaer for utbygging av togparkeringsanlegg i Tønsberg er vist nedenfor. Miljøtemaene er basert på resultatet fra miljørisikovurderingen [3] samt konsekvensutredningen utført i forbindelse med kommunedelplan.

- Friluftsliv, by- og bygdeliv
- Naturmangfold
- Naturressurser
- Kulturminner
- Støy, strukturstøy og vibrasjoner
- Forurensning
 - Utslipp til luft
 - Utslipp til grunn og håndtering av forurensete masser
 - Utslipp til vann
- Lysforurensning
- Avfallshåndtering
- Materialvalg, energibruk og klimagassutslipp

I kapitlene under er det for hvert tema beskrevet mål og krav, der miljømålene fra kapittel 4.2 er vist med kursiv, eksisterende situasjon for miljøtemaet i området, funn fra risikovurdering samt en liste med mulige tiltak for temaet.

5.2 Friluftsliv / by- og bygdeliv

Friluftsliv er definert som opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelse. Begrepet by- og bygdeliv defineres som opphold og fysisk aktivitet i byer og tettsteder. Skoler, idrettsplasser, barnehager og barneparken omfattes av denne gruppen.

Sentralt for temaet friluftsliv / by- og bygdeliv er folks bruk og opplevelse av det naturlige og menneskepåvirkede landskapet inklusive byer og tettsteder.

Mål og krav

1. Alle berørte skal gis informasjon om anleggsvirksomheten for å forebygge unødvendig usikkerhet [16]
2. Anleggsarbeidets negative innvirkning på helse/trivsel og trygghet skal reduseres så langt det er mulig [17]
3. Arealer og anlegg som brukes av barn og unge skal sikres mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare [18]
4. Anleggsaktiviteter skal ikke medføre vesentlige begrensninger i mulighetene til å drive friluftsliv og rekreasjon utenfor anleggsområdet [19]
5. *Estetiske hensyn skal vektlegges.*
6. *Barrierevirkningene skal ikke økes sammenlignet med dagens jernbane.*
7. *Opparbeidede områder med tilrettelagte aktiviteter som blir forringet skal erstattes.*
8. *Berørte turveier og tilrettelagte stier skal kompenseres.*

Situasjonsbeskrivelse

Langs med det nye dobbeltsporet går det en turvei som også brukes som skiløype i vintersesongen. Det skal være vei-atkomst til sporsløyfen for vedlikeholdsarbeid og eksisterende turvei planlegges å benyttes som vei-atkomst. Det etableres en vendehammer ved sporsløyfa for å

kunne parkere og snu biler. Det forventes være begrenset påvirkning på bruk og tilgjengelighet av skiløype og tursti i byggefasen. I driftsfasen forventes det svært lite trafikk til sporsløyfen, og at en sambruk med dagens turvei dermed er akseptabel.

Anleggstrafikk vil i hovedsak gå på offentlig vei rv 19, slik at påvirkningen på nærmiljøet vil være begrenset. Det vil imidlertid foregå noe anleggstransport langs med Hortensveien i forbindelse med bygging av permanent driftsvei.

Miljørisikovurdering

Følgende uønskede hendelser er identifisert:

Anleggsfase

- Noe begrensning av normal bruk av nærområde med hensyn til opphold og fysisk aktivitet som følge av tungtrafikk på Hortensveien.
- Noe begrenset atkomst og bruk av tursti/skiløype

Tiltak

Tabell 4 Mulige tiltak for friluftsliv/by- og bygdeliv

Nr	Tiltak
<i>Anleggsfase</i>	
5.2.1	Sikring og skilting av veier for anleggstrafikk
5.2.2	Fysisk sikring mot tursti/skiløype samt skilting

5.3 Naturmangfold

Begrepet naturmangfold kan defineres som biologisk mangfold, landskapsmessige mangfold og geologisk mangfold som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning. Temaet naturmangfold omhandler naturtyper og artsforekomster som har betydning for dyrs og planterers levede grunnlag, samt geologiske elementer.

Mål og krav

1. Det skal tas spesielle hensyn til viktige naturtypelokaliteter med høy verdi og forekomst av rødlistede arter [20]
2. Det skal tas spesielle hensyn til viktige økologiske funksjonsområder med høy verdi og forekomst av rødlistede og særlig forvaltningsrelevante arter [21]
3. Anleggsarbeidene skal ikke medføre forverring av vannforekomsters miljøtilstand [22]
4. Midlertidig berørte arealer skal restaureres tilbake til opprinnelig tilstand. Permanente tap av verdifulle naturområder skal i nødvendig grad kompenseres [23]
5. Anleggsvirksomhet og massehåndtering skal ikke medføre spredning av skadelige eller fremmede arter [24] [25]
6. Det skal utarbeides en plan for håndtering av masser der kanadagullris er påvist innenfor planområdet [4].
7. Det skal gjennomføres overvåkning av grunnvannsbrønner og grunnvannstand før, under og etter at togparkeringsanlegget er bygget [4].
8. Avrenningshastigheten fra planområdet skal ikke øke som følge av utbygging [26]
9. *God tilstand i økosystemene skal opprettholdes.*
10. *Tap av registrerte naturverdier skal begrenses og fortrinnsvis kompenseres.*

Situasjonsbeskrivelse

Faunakulvert for småvilt

Det er registrert amfibier og annet småvilt i området, og det planlegges etablert en faunakulvert for småvilt under nytt dobbeltspor Nykirke – Barkåker. Denne kulverten videreføres under togparkeringssporene [27].

Sverstadbekken

Gjennom området renner Sverstadbekken, som er sjøørrettførende [28]. Bekken munner ut i Byfjorden via Aulielva og er registrert som et viktig bekkedrag (A) med svært stor verdi. Bekken er ansett som en svært viktig gytebekk på nasjonal målestokk og det er registrert en forekomst av billen *Laccobius striatulus*. Anlegget og anleggsarbeidet medfører ikke behov for omlegging av bekken eller sidebekker.

Det er planlagt poretrykksmålere på togparkeringsområdet, men disse er foreløpig ikke installert eller avlest. Det er grunn til å tro at grunnvannsstanden på området ikke står dypt, og det kan foreløpig antas grunnvannstand 0,5 meter under terreng [29].

Eik- og asketrær

Sør for gården Skotte er det registrert eik- og asketrær. Registreringen består av fire eiker og ett asketre. Ask er rødlistet som sårbar. Det planlegges for å etablere atkomstvei i området hvor askene står. Et av eiketrærne har stor dimensjon og går inn under forskrift om hule eiker. Denne ivaretas med hensynssone i plankartet.

Fremmede arter

Det er utført kartlegging av fremmede arter i utredningsområdet i september 2020. I forbindelse med kartleggingen ble det registrert fremmede arter spredt over hele utredningsområdet. Det ble registrert rødhyll, kanadagullris, klustersvineblom samt høstberberis. Alle arter er i kategori svært høy risiko på listen for fremmede arter for 2018.

Anleggelse av anleggsvei og togparkeringsområde vil medføre gravearbeid, kjøring med maskiner i området og flytting av masser. Forflytting av masser både internt i området og ved flytting av masser ut av områder medfører en risiko for spredning av fremmede arter. Det er også sannsynlig at frø og andre plantedeler vil kunne feste seg til transportmidler, maskiner og annet utstyr under anleggsfasen og dermed spres.

Miljørisikovurdering

Følgende uønskede hendelser er identifisert:

Anleggsfase

- Spredning av fremmede arter (kanadagullris) ved terrenginngrep
- Endring i vannføring i Sverstadbekken
- Skade på rotsystem til eik og ask med høy verdi

Tiltak

Fremmedartene rødhyll, klustersvineblom og høstberberis er i Miljødirektoratets rapport «Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter» [30] vurdert til at tiltak for bekjempelse ikke er nødvendig. Rapporten anbefaler imidlertid tiltak for arten kanadagullris. Deler av overskuddsmassene fra anleggsarbeidene skal brukes på åkerareal, for disse massene er det ikke nødvendig med tiltak.

Tabell 5 Mulige tiltak for naturmangfold

Tema	Nr.	Tiltak
Fremmede arter	5.3.1	<p>Etablere og følge rutiner for håndtering av overskuddsmasser med kanadagullris:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Før graving starter fjernes kanadagullris. Øverste 30-50 cm i en radius på 1,5 m skaves av - Masser mellomlagres tildekket med duk og tydelig merket på anleggsområdet og kan brukes for tilbakefylling og istandsetting - Gjenbruk: masser med kanadagullris kan brukes som dypere fyllmasser og dekkes med duk i områder hvor det skal være åpen mark (skrotemark). Massene kan kun brukes som toppmasser om det aktuelle arealet skal dekkes med grus/pukk/asfalt eller på åkerarealer og arealer med plen som skal slås regelmessig - Ved masseoverskudd må masser med fremmede arter leveres til deponi med rutiner for håndtering av masser med fremmede arter og derfor sorteres før transport. Massene skal ikke blandes med andre masser. - Maskiner og kjøretøy som benyttes til graving og flytting av masser med fremmede arter må rengjøres grundig før bruk i andre områder
Endring i vannføring	5.3.3	Sannsynlighet for grunnvannssenking og påvirkning på vannføring i Sverstadbekken må følges opp i byggeplanfasen. Eventuelle tiltak for å unngå endring i vannføring i Sverstadbekken som følge av dette vurderes
Skade på eik og ask	5.3.4	Fysisk sikring av trær (eik og ask av høy verdi) for å ivareta rotsystem
	5.3.5	Oppfølging av entreprenør for å sikre at hensynssoner til eik og ask av høy verdi ivaretas
Viltkulvert	5.3.6	Viltkulvert for småvilt videreføres fra nytt dobbeltspor (UNB) til spor under togparkeringsanlegget.

5.4 Naturressurser

Med naturressurser menes ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer, fiskebestander i sjø og ferskvann, vilt, vannforekomster, berggrunn og mineraler. Temaet omhandler landbruk, næringsfiske, havbruk, reindrift, vann, berggrunn og løsmasser i et ressursperspektiv.

Mål og krav

1. Unngå tap av verdifulle natur- og jordbruksområder [31] [32]
2. Prinsippene i matjordplan for togparkeringsanlegget Tønsberg skal legges til grunn for håndtering av matjord innenfor plangrensen [4].
3. Det skal utarbeides en mottaksplan for masser som skal flyttes og gjenbrukes utenfor plangrense. Denne skal omfatte alle masser i A-sjikt og de volum av B-sjikt som er nødvendig for god matjordfaglig gjenbruk [4].
4. *Tap av dyrka mark skal begrenses og fortrinnsvis kompenseres.*

Situasjonsbeskrivelse

Det er et større sammenhengende jordbruksareal mellom planlagt nytt dobbeltspor og dagens jernbanespor. I tillegg til selve togparkeringsanlegget vil rigg- og anleggsområdet være plassert på jordbruksområdene. Jordbruksområdene er vurdert til å ha stor verdi [33]. Jordkvaliteten på det meste av arealet er av NIBIO klassifisert som svært god med mindre arealer i god eller mindre god jordkvalitet [11]. Det vil være behov for mellomlagring av matjord (A- og eventuelt B-sjikt) som

senere skal benyttes for å etablere dyrket mark. Det utarbeides en matjordplan som vil vurdere alternative mottaksareal for matjorden [11].

Miljørisikovurdering

Følgende uønskede hendelser er identifisert:

Anleggsfase

- Redusert kvalitet på matjord (A-sjikt) etter mellomlagring

Tiltak

Tabell 6 Mulige tiltak for naturressurser

Nr	Tiltak
5.4.1	Etterstrebe minst mulig flytting av matjord. Matjorden bør leveres til endelig mottakssted så raskt som mulig etter at den fjernes fra anleggsområdet.
5.4.2	Vurdering av areal for mellomlagring må hensynta plass/areal til veier mellom ranker for å redusere sannsynlighet for at matjorden forurenses med steing og grus ved for eksempel snømåking

5.5 Kulturminner

Temaet omfatter kulturminner som har en juridisk status og/eller kjente/identifiserte kulturminner som er gitt en verdi.

Mål og krav

1. Kulturminner som blir berørt av anleggsvirksomhet skal sikres, undersøkes og dokumenteres i tråd med Kulturminneloven og Riksantikvarens vedtak [34]
2. Dersom det under anleggsarbeid framkommer automatisk fredete kulturminner, må arbeidet straks stanses og utviklingsavdelingen i fylkeskommunen varsles, jf. kulturminneloven § 8, 2. ledd. [4]
3. *Anleggsarbeidet skal ikke medføre skade på ikke-frigitte kulturminner*

Situasjonsbeskrivelse

I nærområdet hvor togparkeringsanlegget skal etableres er det registrert flere verdier med hensyn på kulturarv. Innenfor reguleringsområdet til dobbeltsporet er det for eksempel gravd ut to forhistoriske åkre med spor fra førromersk jernalder [35]. I området er det varierte og til dels gamle jordbruksstrukturer. De eldste sporene er fjernet i forbindelse med regulering av dobbeltspor Nykirke-Barkåker. Øst for eksisterende Vestfoldbane ligger Søndre Brekke som var en storgård i området. I tilknytning til gården er det blant annet bevart et tun i tillegg til at det er to gravfelt med en rekke gravminner nord for tunet. I forbindelse med undersøkelser utført i detaljplanarbeidet er det gjort funn i skogen sør for Skotte. Det vurderes å være potensial for flere funn av automatisk fredede kulturminner.

Miljørisikovurdering

Følgende uønskede hendelser er identifisert:

Anleggsfasen

- Uopprettelig skade på ikke frigitte kulturminner

Tiltak

Tabell 7 Mulige tiltak for kulturminner

Nr	Tiltak
5.5.1	Automatisk fredete kulturminner som skal bevares sikres med gjerde i anleggsperioden og krav fra kulturminnemyndighetene følges
5.5.2	Ved funn av automatisk fredete kulturminner må arbeidet straks stanses og utviklingsavdelingen i fylkeskommunen varsles.

5.6 Støy

Temaet omfatter lokal støyforurensning og vibrasjoner innenfor prosjektets influensområde. Eksempler på støy er fra blant annet vei- og banetraffikk, fra bygge- og anleggsvirksomhet og fra permanente tekniske installasjoner (tunneler, bygg, anlegg). Eksempler på vibrasjoner er fra vei- og banetraffikk og vibrasjoner fra bygge- og anleggsvirksomhet, inkludert sprenging.

Mål og krav

1. Prosjektet skal overvåke, forebygge og redusere støy fra anleggsvirksomheten [18]
2. Grenseverdiene i Miljødirektoratets retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen (T-1442), kapittel 4, med veileder M128, eller senere vedtatte forskrifter/retningslinjer som erstatter disse, er gjeldende for hele anleggsperioden [4].
3. Grenseverdiene i tabell 3 i Miljødirektoratets retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen (T-1442) eller senere vedtatte forskrifter/retningslinjer som erstatter disse, skal legges til grunn ved dimensjonering av permanente støytiltak [4].
4. Forsvarlig oppførte bygninger, anlegg og ledningsanlegg skal ikke påføres varige skader på grunn av vibrasjoner fra anleggsarbeidene [36]
5. *Prosjektets bidrag for å oppfylle nasjonale mål for støy skal dokumenteres i konsekvensutredningen KU støy.*
6. *Lokale støy- og vibrasjonsreduserende tiltak gjennomføres tidlig i prosjektet om mulig for å gi effekt i anleggsperioden.*
7. *Kildenære tiltak for å redusere støv, støy og rystelser i anleggsperioden prioriteres framfor lokale tiltak.*

Situasjonsbeskrivelse

Prosjektet har utført støyberegninger for driftsfasen [37]. Det er ikke utført støyberegninger for anleggsfasen. Resultatene av støyberegningene viser at togparkeringsanlegget og kjøring med tomtog til og fra anlegget ikke bidrar med registrerbar økning av støyutbredelsen i området [37]. Det anses ikke som nødvendig å vurdere nye støytiltak som følge at etableringen av togparkeringsanlegget på Barkåker.

Støy fra anleggsperioden vil først og fremst være knyttet til maskinell håndtering og transport av masser inn og ut av anlegget. Aktiviteter og støyende utstyr vil blant annet være fjerning av jordmasser med doser, gravemaskin, hjullaster og dumper, utlegging av forsterkningslag med gravemaskin og dumper samt etablering av grøfter for rør og kabler med gravemaskin, hjullaster og dumper. Når endelige beregninger for omfang av masser som skal flyttes og transporteres ut og inn av anlegget er kjent, aktuelle transportveier er bestemt og øvrige driftsrutiner og tidsaspekt for anlegget er bestemt kan det utarbeides en støysimuleringsmodell og produseres støysonekart for periodene med tyngre anleggsvirksomhet [37].

Miljørisikovurdering

Følgende uønskede hendelser er identifisert:

Anleggsfasen:

- Støy over grenseverdier fra anleggstransport
- Støy over grenseverdier fra anleggsaktiviteter

Tiltak

Tabell 8 Mulige tiltak for støy

Nr	Tiltak
5.6.1	Oppfølging av entreprenørs arbeidstider og hensyn til omgivelsene
5.6.2	Følge varslingsrutiner i T-1442 ved støyende aktiviteter slik at alle berørte i god tid er informert om planlagte spesielt støyende arbeider
5.6.3	Sette krav til tidsrom for transport og anleggsarbeid til entreprenør
5.6.4	Vurdere å utføre støysimuleringsmodell og støysonkart for perioder med tyngre anleggsvirksomhet

5.7 Forurensning

Temaet omfatter utslipp til luft, grunn og vann.

Mål og krav

1. Anleggsvirksomheten skal ikke medføre forurensning som kan være til skade eller ulempe for miljøet eller ha negative konsekvenser for helse [38] [39]
2. Berørte vassdrag i influensområdet skal ikke ha forringet miljøtilstand etter at anlegget er ferdig [23]
3. Støv fra anleggsvirksomheten skal begrenses [40]
4. Krav gitt i tillatelse etter forurensningsloven skal ivaretas [15]

5.7.1 Utslipp til luft

Temaet omfatter regional og lokal luftforurensning fra drift og veitrafikk på ferdige anlegg. Regional luftforurensning defineres hovedsakelig som stoffer som gir sur nedbør (hovedsakelig NO_x) mens lokal luftforurensning defineres som stoffer som påvirker menneskers helse og trivsel (hovedsakelig PM₁₀ og NO₂).

Situasjonsbeskrivelse

Støvspredding kan skje i forbindelse med graving, mellomagring av masser og anleggstransport. Arbeidene vil ikke skje i tettbefolkede områder, men det er kort vei til støvfølsom virksomhet (grønnsaksproduksjon). I nærheten av anleggsområdet er det produksjonsanlegg for grønnsaker.

Miljørisikovurdering

Følgende uønskede hendelser er identifisert:

Anleggsfasen:

- Spredning av støv og eksos til omgivelsene, f.eks. til grønnsaksproduksjon.

Tiltak

Tabell 9 Mulige tiltak for utslipp til luft

Nr	Tiltak
5.7.1.1	Krav til entreprenør som for eksempel rengjøring av biler før de kjører ut på offentlig vei.
5.7.1.2	Ta hensyn til publikum/naboer som blir påvirket.
5.7.1.3	Koste og feie offentlig vei.
5.7.1.4	Krav om støvdempende tiltak til entreprenør.
5.7.1.5	Bindemiddel for støv på veier
5.7.1.6	Koordinering mot UNB for bruk av f.eks. vaskeanlegg for kjøretøy

5.7.2 Utslipp til grunn og håndtering av forurensede masser

Temaet omfatter beskyttelse av grunn (løsmasser/jord, berggrunn, deponier) mot utslipp, utvasking eller flytting av forurensende stoffer som kan påvirke vannlevende og jordlevende organismer (flora, fauna, etc.) kjemisk tilstand, og egenskaper som reduserer muligheter for fremtidig bruk.

Situasjonsbeskrivelse

I forbindelse med anleggsaktivitet vil det være risiko for akutte utslipp. Det er utført en orienterende miljøteknisk grunnundersøkelse av finstoff inn mot ballastpukken i eksisterende Vestfoldbane, uten at det er påvist forurensning [12].

Miljørisikovurdering

Følgende uønskede hendelser er identifisert:

- Akutte utslipp med forurensning av matjord

Tiltak

Tabell 10 Mulige tiltak for utslipp til grunn

Nr	Tiltak
5.7.2.1	Verkstedområde har fast dekke og avrenning til sluk/rencesystem med oljeutskiller
5.7.2.2	Sikker oppbevaring av kjemikalier
5.7.2.3	Beredskapsplan for akutte utslipp

5.7.3 Utslipp til vann

Temaet omfatter beskyttelse av vannforekomster (grunnvann, innsjøer, bekker elver, våtmarker, myr etc.) mot utslipp, utvasking eller flytting av forurensende stoffer som kan påvirke vannlevende og jordlevende organismer (flora, fauna, etc.), kjemisk tilstand, og egenskaper som reduserer muligheter for fremtidig bruk.

Situasjonsbeskrivelse

Gjennom området renner Sverstadbekken, som er sjørrettførende [28]. Se også kap. 5.3 for beskrivelse av Sverstadbekken.

Erfaring fra pågående arbeider i området høsten 2020 viser at det er mye overflatevann i området. Håndtering av vann i anleggsfasen vil bli vurdert nærmere i prosjekteringsfasen, og det vil kunne være aktuelt å iverksette tiltak under etablering av selve riggområdet. Aktuelle tiltak kan for eksempel være avskjærende grøfter for å hindre vann i byggegrop.

Miljørisikovurdering

Følgende uønskede hendelser er identifisert:

Anleggsfasen:

- Akutt utslipp med forurensning til Sverstadbekken
- Partikkelforensning til Sverstadbekken
- Avrenning av forurensning til Ilene naturreservat via Sverstadbekken og Aulielva
- Rester av jetpel (grout) kommer opp av grunnen i nærområde og/eller spres til Sverstadbekken

Driftsfasen:

- Forensning av brannslukkevann og brannslukkemiddel til overvannssystemet

Tiltak

Tabell 11 Mulige tiltak for utslipp til vann

Tema	Nr	Tiltak
<i>Anleggsfase</i>		
Uhellsutslipp av kjemikalier, drivstoff etc.	5.7.3.1	Verkstedområde har fast dekke og avrenning til sluk/rencesystem med oljeutskiller
	5.7.3.2	Sikker oppbevaring av kjemikalier
	5.7.3.4	Beredskapsplan for akutte utslipp
Håndtering av overvann/ anleggsvann	5.7.3.5	Krav til oppsamling og rensing av anleggsvann før det slippes ut
	5.7.3.6	Undersøkelser av bekken før og etter anleggsperioden
	5.7.3.7	Koordinering av tillatelse etter forurensningsforskriften og overvåkingsprogram mot UNB
	5.7.3.8	Håndtering av overvann i anleggsfasen må planlegges i prosjekteringsfasen, for eksempel avskjærende grøfter og sedimenteringsbasseng
	5.7.3.9	Prøvetaking/utslippskontroll av vann etter fordrøyning før det slippes ut til bekk
Jetpeling	5.7.3.10	Jetpeling utføres kontrollert uten unødvendig høy trykk
	5.7.3.11	Vurdere å ha bil på plass i forbindelse med eventuell jetpeling som suger opp søl fra bakken
	5.7.3.12	Vurdere alternativ anleggsmetode (i stedet for jetpeling), f.eks. spunting
<i>Driftsfase</i>		
Slukkevann/ slukkemiddel	5.7.3.13	Krav til slukkemiddel uten fluor
	5.7.3.14	Prosjektore ventil i påslippskum slik at det er mulig å samle opp forurenset brannvann og slukkemiddel

5.8 Lysforurensning

Lysforurensning innefattar negative konsekvenser av menneskeskapt lys. Temaet omfatter lys på anleggsområdene og begrensning av lysspredning til omgivelsene.

Mål og krav

1. Belysning av anlegget skal etableres slik at lysforurensning minimeres [4].

Situasjonsbeskrivelse

Det er per i dag lite menneskeskapt belysning i området hvor togparkeringsanlegget planlegges.

Miljørisikovurdering

Følgende uønskede hendelser er identifisert:

Anleggsfase og driftsfase

- Lys fra anlegget bidrar til økt lysbelastning i områder som normalt er mørke

Tiltak

Tabell 12 Mulige tiltak for lysforurensning

Nr	Tiltak
<i>Anleggsfase</i>	
5.8.1	Anleggsllys slukkes når det ikke pågår arbeid (unntatt sikkerhetslys, markeringslys og lignende)
5.8.2	Lys monteres slik at de ikke er til sjenanse for omgivelsene utenfor anleggsplassen
<i>Driftsfase</i>	
5.8.3	Utarbeide lysplan
5.8.4	Innhente erfaring fra prøveprosjekt med veibelysning Larvik – Stavern

5.9 Avfall

Temaet omfatter avfall generert i bygge- og anleggsfasen og håndtering av dette.

Mål og krav

1. Avfall skal håndteres som en ressurs og behandles forskriftsmessig [39]
2. Farlig avfall skal oppbevares og håndteres miljømessig forsvarlig i tråd med lokal risikovurdering, og skal leveres til godkjent avfallsmottak minst én gang per år [41]
3. Andel kildesortert avfall skal være minimum 80 vektprosent [41]

Situasjonsbeskrivelse

Det skal ikke utføres rivearbeider i forbindelse med etablering av togparkeringsanlegget. Det forventes normale mengder og fraksjoner avfall på anlegget.

Miljørisikovurdering

Følgende uønskede hendelser er identifisert:

- Mangelfull håndtering av avfall. Avfall disponeres ikke riktig med manglende sortering og levering til godkjent mottak.

Tiltak

Tabell 13 Mulige tiltak for avfallshåndtering

Nr	Tiltak
5.9.1	Krav om høy sorteringsgrad til entreprenør. Byggherre må følge opp entreprenør i anleggsfase.

5.10 Materialvalg, energibruk og klimagassutslipp

Temaet omfatter global luftforurensning fra bygging av jernbane og utslipp fra vedlikehold og drift på ferdige anlegg. Global luftforurensning defineres som klimagassutslipp (hovedsakelig CO₂).

Temaet omfatter bruk av energi både fra fossile og fornybare kilder. Det omfatter direkte energibruk til aktiviteter og indirekte energibruk gjennom produkter som brukes i utbygging, vedlikehold og drift. Negative effekter fra bruk av fossil energi omtales i energibruk (dette temaet) og i tema luftforurensning (andre utslipp enn CO₂).

Temaet omfatter alle typer materialer som skal brukes i prosjektet/kontrakten. Dette gjelder for eksempel kjemikalier som f.eks. vaskemidler og brannbekjempningsmidler. Det gjelder også ekskludering av bruk av visse materialer som for eksempel tropisk tømmer, kvikksølv, PCB, asbest osv.

Mål og krav

1. Produkter med helse- og miljøfarlige stoffer skal ikke brukes hvis det finnes bedre alternativer for helse og miljø uten urimelig kostnad eller ulempe (substitusjonsvurdering). [42]
2. *Forbruk av ikke fornybart drivstoff skal minimeres.*
3. *Det legges til rette for bruk av elektriske maskiner og utstyr på byggeplass.*
4. *Klimagassbudsjett skal benyttes for å dokumentere og redusere CO₂ avtrykk.*
5. *Det skal angis utslippskrav til CO₂ fra de store materialgruppene; betong, stål, aluminium med mer.*
6. *Muligheter til energioptimalisering samt bruk av konstruksjoner og bygg til produksjon av fornybar energi, skal vurderes.*

Situasjonsbeskrivelse

Det utarbeides klimabudsjett som kartlegger material- og energiforbruk ved å bygge og å drifte infrastrukturen, og det er beregnet så utslipp av klimagasser fra dette material- og energiforbruket.

Overforbruk av materialer og energi håndteres ved optimalisering ved prosjektering, gjennom blant annet oppfølging av klimagassbudsjett.

Massehåndtering, inkludert transport, medfører utslipp av klimagasser og bør begrenses i størst mulig grad. Totalt sett er det foreløpig anslag på 60 000 m³ løse masser fordelt på togparkeringsanlegget og påkoblingsporet som skal transporteres ut av området. Dette kan justeres i videre detaljering og planlegging.

Miljøriskovurdering

Følgende uønskede hendelser er identifisert:

- Transport av masser som kunne vært gjenbrukt og flytting av matjord flere ganger til mellomlagring gir unødvendig klimagassutslipp

Tiltak

Tabell 14 Mulige tiltak for materialvalg, energibruk og klimagassutslipp

Nr	Tiltak
5.10.1	Utarbeide massehåndteringsplan for alle massetyper
5.10.2	Planlegging og prosjektering av gjenbruk av masser. Vurdere krav til entreprenør om å øke gjenbruk av masser som klimatiltak.
5.10.3	Optimalisering av mellomlagring/håndtering av massene. Etterstrebe minst mulig håndtering av jordmassene.
5.10.4	Identifisering av mulig gjenbruk i prosjektering, spesielt for materialer med stort klimagassutslipp som skinner og sviller.
5.10.5	Stille krav til entreprenør om gjenbruk av de materialene og jernbanetekniske komponentene som er mulige å gjenbruke.
5.10.6	Vurdere krav til entreprenør til elektriske maskiner på anleggsområdet og muligheter for elektrisk anleggsplass
5.10.7	Vurdere å kreve CEEQUAL for prosjektering og/eller anleggsarbeidene. CEEQUAL er en miljøsertifiseringsordning. Ved krav om CEEQUAL må prosjekterende/entreprenør dokumentere alle miljøtiltak og all miljøoppfølging fra planlegging til gjennomføring. Kravet bør være minimum GOOD. Dette vil også kreve at byggherre jobber for en bærekraftig løsning.
5.10.8	I forbindelse med anskaffelse stilles krav til materialer med hensyn til utslipp av kg CO ₂ /tonn for stål og betong samt skrapstålandel for stål og aluminium. Kravene skal benyttes som virkemiddel for å minimere miljøbelastning og fremme klimavennlige løsninger.

5.11 Behov for ytterligere miljøvurderinger/utredninger

Det forutsettes at anleggsarbeidet gjennomføres med flere avbøtende tiltak.

Det skal utarbeides rigg- og marksikringsplan for anleggsfasen som beskriver sikring av blant annet spesielt verdifull vegetasjon, naturmangfold, dyrket mark, kulturminner og vassdrag. Krav til innhold i marksikringsplanen er gjengitt i bestemmelsene til reguleringsplanen [4].

Behovet for flere miljøtekniske grunnundersøkelser skal følges opp og vurderes fortløpende. Resultatene vil danne grunnlag for nødvendig tiltaksplan for forurenset grunn. Tiltaksplanen skal sendes Tønsberg kommune.

6 DOKUMENTINFORMASJON

6.1 Endringslogg

Rev.	Endring
00B	Første utkast.
01B	Ny figur over området (kap. 2). Tekst om tilkomst til sporsløyfe for vedlikehold er oppdatert.
02B	Oppdatert informasjon om tillatelse etter forurensningsloven
03B	Endring etter offentlig ettersyn

6.2 Referanser

- [1] Bane NOR, "ICH-30-A-10201 Miljøprogram Hensetting i Tønsbergområdet," 2019.
- [2] Bane NOR, "ICH-30-A-00012, Sammenstilling og anbefaling, kommunedelplan med konsekvensutredning, Togparkering i Tønsbergområdet, InterCity Vestfoldbanen," 2020.
- [3] Bane NOR, "UVB-61-A-10022, Miljøriskovurdering, Togparkering Tønsberg," 2021.
- [4] Tønsberg kommune, *Reguleringsbestemmelser til detaljregulering av togparkeringsanlegg i tønsberg, Arealplan ID 3803 20200188*, 2021.
- [5] Bane NOR, "UVB-61-A-10040, Togparkering Tønsberg, Detaljplanrapport," 2021.
- [6] Bane NOR, ICH-30-A-00002 rev. 00E, Prosjektbestilling.
- [7] Bane NOR, "UVB-61-Q-10012, Togparkering Tønsberg, RAM- og risikovurdering," 2021.
- [8] Bane NOR, *UVB-61-X-10001, riggområde*, 2020.
- [9] Bane NOR, *Anleggsgjennomføring, UVB-60-X-00010*, 2019.
- [10] Bane NOR, "UVB-61-A-10031, Tønsberg Togparkering, Fagrapport anleggsgjennomføring," 2021.
- [11] Bane NOR, "UVB-61-A-10058, Togparkering Tønsberg, Matjordplan," 2021.
- [12] Bane NOR, "Togparkering i Tønsberg, UVB-61-A-10020, Fagrapport miljøteknisk grunnundersøkelse," 2020.
- [13] Bane NOR, "Utbygging sør, miljøprogram," 2021.
- [14] Vestfold fylkeskommune, "Regional plan for bærekraftig arealpolitikk (RPBA), et attraktivt og bærekraftig Vestfold," 2014,.
- [15] Fylkesmannen i Vestfold, "Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Bane NORs utbygging på Vestfoldbanen, Nykirke - Barkåker," 2018.
- [16] "LOV-2003-05-09-31 - Miljøinformasjonsloven".
- [17] "LOV-1957-06-28-16 - Lov om friluftslivet (friluftsløven)".
- [18] "FOR-2003-04-25-486 - Forskrift om miljørettet helsevern".
- [19] "Nasjonal føring, T-2/08 - Om barn og planlegging".
- [20] "LOV-2009-06-19-100 - Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven)," 2009.
- [21] "LOV-1981-05-29-38 - Lov om jakt og fangst av vilt (viltloven)".
- [22] "FOR-2006-12-15-1446 - Forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften)," 2006.
- [23] "St.meld. nr 33 (2016-17) Nasjonal transportplan 2018-2029," Regjeringen.
- [24] "LOV-2009-06-19-100 - Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven) (2009-06-19)".
- [25] "FOR-2015-06-19-716 - Forskrift om fremmede organismer".

- [26] Tønsberg kommune, *Bestemmelser til kommunedelplan for hensettingsanlegg av tog plan ID 3803 90020*, 2020.
- [27] Bane NOR, "UVB-61-A-10035, Togparkering Tønsberg, Fagrapport landskap, vei og VA," 2021.
- [28] Bane NOR, "Hensetting i Tønsbergområdet, Fagrapport naturmangfold, ICH-30-A-10604," 2019.
- [29] Bane NOR, "UVB-61-A-10033, Togparkering Tønsberg, Fagrapport geoteknikk og grunnforhold," 2021.
- [30] Miljødirektoratet, "Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter, M-982," 2018.
- [31] "LOV 1995-05-12-23-Lov om jorda (jordlova)".
- [32] "LOV 2005-05-27-31- Lov om skogbruk (skogbrukslova)".
- [33] Bane NOR, "ICH-30-A-10606, Hensetting i Tønsbergområdet, Fagrapport naturressurser," 2019.
- [34] "LOV-1978-06-09-50 - Lov om kulturminner (kulturminneloven)".
- [35] Bane NOR, "ICH-30-A-10605, Hensetting i Tønsbergområdet, Fagrapport kulturarv," 2019.
- [36] "NS 8141-1, NS 8141-2, NS 8141-3 - Veiledende grenseverdier for bygge- og anleggsvirksomhet, bergverk og trafikk".
- [37] Bane NOR, "UVB-61-A-10057, Togparkering Tønsberg, Fagrapport luftoverført støy," 2021.
- [38] "FOR-2004-06-01-931- Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften)".
- [39] "FOR-2004-06-01-930 - Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall".
- [40] "T-1520 - Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (25.04.2012)," Miljøverndepartementet.
- [41] "STY-601325 - Håndtering av avfall," Bane NOR.
- [42] "LOV-1976-06-11-79 - Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (Produktkontrollloven)".

Saksnummer: 202006819

Ref.: UVB-61-A-10024

Utgitt september 2021

Utarbeidet av Norconsult AS

Utgitt av Bane NOR SF

Foto Simen Slette Sunde / Hilde Lillejord / Bane NOR SF

Postadresse Bane NOR, Postboks 4350, N-2308 Hamar

E-post postmottak@banenor.no

05280

Sentralbord/vakttelefon