

Tunborg



Miljøprogram

30.09.24

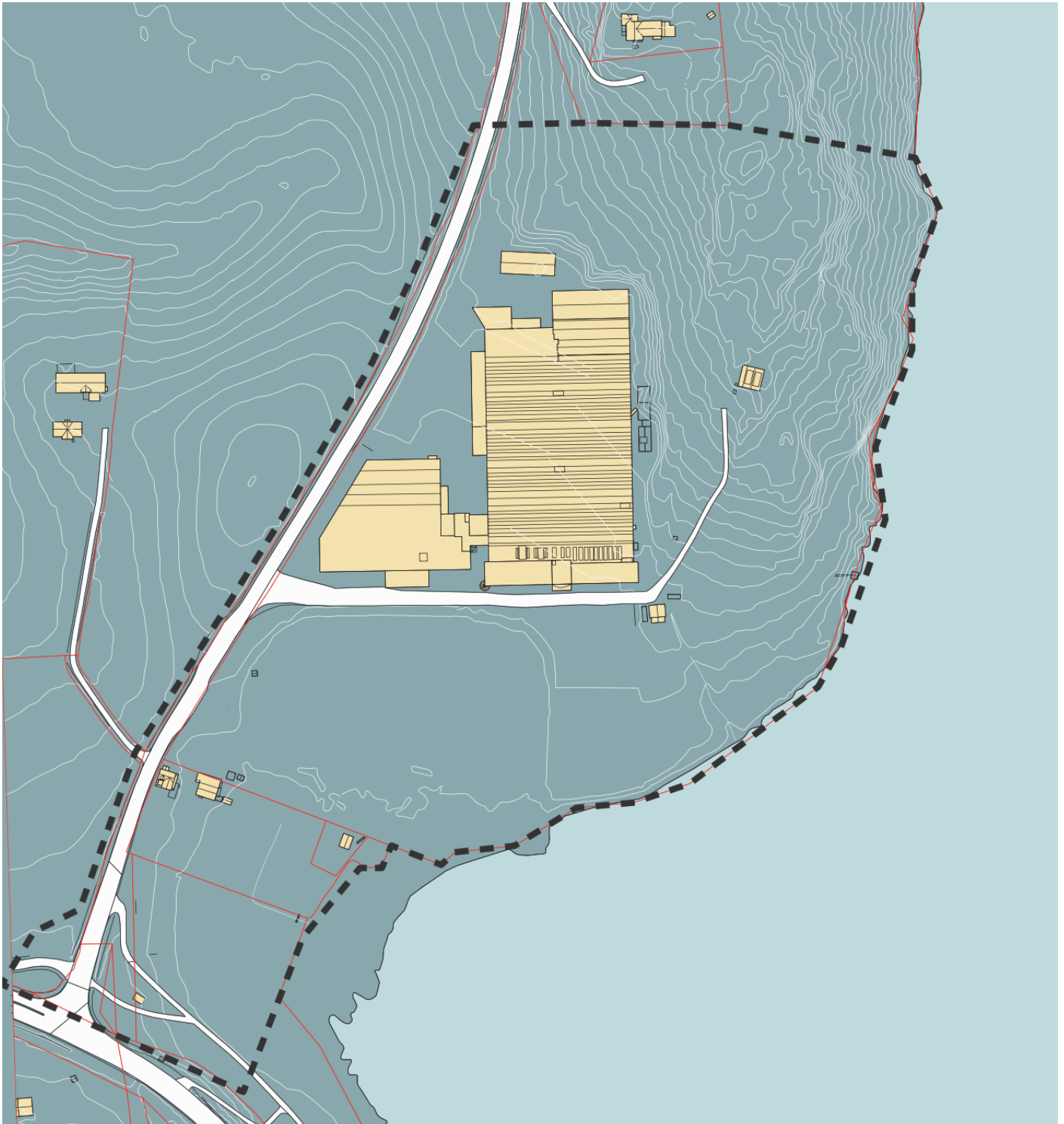
Innholdsfortegnelse

Miljøprogrammets virkeområde	3
Metodikk for miljøoppfølging	4
Temaområder:	
Klimagassutslipp	6
Materialer	7
Energibruk	8
Sirkulærøkonomi	9
Naturmiljø	10
Innemiljø	11
Transport	12
Byggeplass	13
Vann	14
Jord	15

Miljøprogrammets virkeområde

Miljøprogrammet gjelder innenfor planavgrensningen til reguleringsplanen for Tunborg, som fremkommer av kartutsnittet under (ikke i målestokk).

Miljøprogrammet gjelder for hele utbyggingsperioden, fra konseptfase og prosjektering gjennom byggefasen og til ferdigstillelse av det enkelte kvartal. Miljøkoordineringen omfatter også tilrettelegging for miljøvennlig drift etter ferdigstilt byggeprosjekt.



Illustrasjon: DARK Arkitekter AS

Metodikk for miljøoppfølging

Organisering av miljøoppfølgingen

Utbygger har definert miljømål for Tunborg og nedfelt disse i dette miljøprogrammet. Det er utviklet et system for miljøoppfølging av byggeprosjektene, med egne miljøoppfølgingsplaner (MOP) og statusrapportering til prosjekteringsgruppene.

Det er flere årsaker til at det er valgt å formidle byggherrens miljømål i et eget miljøprogram, fremfor kun å føre dem inn i de prosjektvise miljøoppfølgingsplaner.

- Utbygging av Tunborg vil omfatte flere byggetrinn med en lang utbyggingstid. Det er derfor naturlig å samle de miljømessige føringene på en oversiktlig måte i et felles dokument.
- Det er byggherrens intensjon å evaluere og eventuelt skjerpe miljømålene i løpet av utbyggingen. Det ønskes håndtert gjennom revisjoner av det felles miljøprogrammet fremfor prosjektvise revisjoner av mål.

I begynnelsen av hvert prosjekt etablerer miljøkoordinator en egen MOP for prosjekteringsgrupper/ entreprenør. Planen redegjør for prosjektets mål og anbefalte tiltak, og skal minimum inneholde:

- Hvordan aktuelle miljømål skal ivaretas gjennom detaljprosjektering og byggeprosess.
- Aktuelle transportveier i anleggsperioden og iverksetting av trafikksikkerhetstiltak.
- Hvordan støy- og støvplager skal forebygges i anleggsperioden.
- Håndtering av overvann, lensevann og miljøfarlige kjemikalier i anleggsperioden.
- Massebalanse.
- Energiløsninger.
- Avfallshåndtering.
- Tiltak for å unngå fremmede arter.

Aktiviteter og utførte tiltak rapporteres regelmessig i oppfølgingsplanen. Oppfølgingsplanen definerer ansvar for oppfølging og type dokumentasjon som forventes.

Roller i prosjektet

Byggherre

Byggherre og/ eller prosjekteringsleder og produksjonsleder/byggeleder for henholdsvis prosjektering og produksjon (byggherrens representanter) skal:

- Sørge for at systemet for miljøoppfølging av prosjektet er operativt under gjennomføringen av prosjektet i alle faser.
- Fastsette prosjektspesifikke krav som følger opp målene i Miljøprogram for Tunborg.
- Sørge for at tilbydere i anbudsoyeblikket er fullt informert om miljømål og -krav, og innarbeide disse i anbudsdokumenter.
- Innarbeide miljømål og -krav i kontrakter med prosjekterende og utførende.
- Følge opp miljømål og -krav i prosjekterings- og byggemøter på linje med øvrige kvalitetskrav i prosjektet.
- Beslutte løsninger og tiltak som innfrir miljømål og -krav. Påse at dette blir fulgt opp av rådgivere, entreprenører og leverandører.
- Kontrollere at prosjekterte løsninger oppfyller miljømål og krav og at utførelsen er i samsvar med disse. Utarbeide nødvendige rutiner for dette.
- Fylle ut og signere miljøoppfølgings skjema for prosjektet.
- Fastsette prosedyrer for varsling og behandling av avvik fra miljøkrav
- Sørge for jevnlig rapportering i utbyggingsfasen i henhold til miljøindikatorene for prosjektet.
- Sørge for rutiner som sikrer vedlikehold og kontinuerlig forbedring av den prosjektvise miljøoppfølgingen.

Miljøansvarlig

- Utforme forslag til prosjektspesifikke krav som følger opp miljømålene for Tunborg.
- Påse at prosjekterende og entreprenører fyller ut miljøoppfølgingsplaner i tråd med de føringer som er gitt. Bistå under utfylling ved behov.
- Bistå prosjekteringsleder, produksjonsleder med å innarbeide miljømål og -krav i anbuds-dokumenter og i kontrakter med prosjekterende og utførende.
- Bistå prosjekteringsleder, produksjonsleder og byggeleder med oppfølging av miljømål og -krav i prosjekterings- og byggefasen. Herunder bistå under kontroll av om prosjekterte løsninger/tiltak oppfyller miljømål og krav og at utførelsen er i samsvar med foreliggende dokumentasjon.
- Delta på prosjekterings- og byggemøter når forhold av betydning for måloppnåelse innenfor miljø står på agendaen.

Prosjekterende

Oppdragsleder/miljøansvarlig hos prosjekterende skal (disse rollene kan skilles om hensiktsmessig):

- Innarbeide miljøoppfølgingen systematisk i prosjekteringsarbeidet på lik linje med oppfølgingen av andre ytelser og kontraktsforpliktelser som tilhører dette oppdraget.
- Prosjekttere løsninger og tiltak som innfrir byggherrens miljømål og -krav. Gjennomføre analyser og utredninger som er nødvendig som grunnlag for utvikling av løsninger eller tiltak. Sørge for at dette skjer på det tidspunkt hvor effekten er størst i forhold til ytre miljø og at alternative løsninger/tiltak vurderes tverrfaglig.
- Håndtere avvik fra miljømål og -krav raskt og rapportere til byggherre.
- Beskrive løsninger og tiltak samt henvise til aktuelle underlagsdokumenter i miljøoppfølgingsplanen.

- Kontrollere og dokumentere at prosjekterte løsninger oppfyller miljømål og krav. Utført-kontroll dokumenteres i MOP.

Entreprenør

Oppdragsleder/anleggsleder og miljøansvarlig navngis. Deres arbeidsoppgaver og plassering i organisasjonen angis, inklusiv intern arbeidsdeling. Oppdragsleder/anleggsleder beskriver hvordan miljøstyringen for oppdraget vil bli utført, herunder hvilke prosedyrer og rutiner som skal sikre at miljømål og -krav blir innfridd, ivarettatt og dokumentert.

Det skal fremgå av beskrivelsen at miljøoppfølgingen systematisk skal innarbeides i arbeidet på lik linje med oppfølgingen av andre ytelser og kontraktsforpliktelser som tilhører dette oppdraget. Oppdragsleder/Anleggsleder skal i byggemøter jevnlig gjennomgå status for miljøtiltak og måloppnåelse med sine medarbeidere. Ved avvik fra miljøkrav skal dette håndteres raskt og rapporteres til prosjektleder/ anleggsleder som tar dette opp med byggherre.

1.0 Klimagassutslipp

De globale klimagassutslippene må reduseres raskt og dramatisk. Norges nasjonale klimamål innebærer en reduksjon på 55% innen 2030 sammenlignet med 1990 nivå, og at Norge er et lavutslippssamfunn innen 2050. Tunborg utbyggingen skal bidra til denne utviklingen.

Eksterne føringer

Tilstrebe fossilfrie bygg- og anleggsplasser [1]

Velge klimavennlige løsninger [1]

Innen 2030 skal klimagassutslippene i Sarpsborg være redusert med minst 50 % sammenlignet med 2016 [3]

Sarpsborg skal bidra til at Østfold-regionen oppnår netto null CO₂-utslipp innen 2050 ved både kraftig å redusere utslippene og øke CO₂-fangst i Sarpsborg [3]

Sarpsborg kommune som organisasjon skal være fossilfri innen 2030. Unntak kan kun gis om det ikke finnes tilgjengelig teknologi [3]

Innen 2050 skal all stasjonær energibruk i Sarpsborg være fossilfri eller avfallsbasert. [3]

Mål for Tunborg

«Tunborg skal være en klimaeffektiv utbygging som viser vei mot lavutslippssamfunnet»

Tiltak

- 1.1 Klimagassutslipp fra materialer og energibruk skal reduseres med minst 25% i 2025 og 50% i 2030 sammenlignet med 2020-nivå
- 1.2 Klimagassutslipp skal dokumenteres med regnskap i henhold til NS 3720
- 1.3 All energibruk utover strøm fra nettet skal baseres på fornybare og klimaeffektive kilder
- 1.4 Fossilfri byggeplass skal legges til grunn, avvik skal forhåndsgodkjennes av byggherrens representant

2.0 Materialer

Materialbruk i bygg og anlegg har konsekvenser lokalt og globalt, både umiddelbare og i mange år fremover. Ved å jobbe bevisst og strukturert med material- og produktvalg skal Tunborg minimere disse konsekvensene.

Eksterne føringer

Det skal utarbeides en veileder for området som gjør rede for utforming, farger, materialer m.m [1]

Materialbruk med høy bestandighet og visuell kvalitet, fargepalett annet enn grå, gi liv, variasjon og identitet til de ulike delområdet [1]

For å bidra til det globale lavutslippssamfunnet innen 2050 skal Sarpsborgsamfunnet øke ressurseffektiviteten og redusere klima- og trykktavtrykket fra varer og tjenester vi kjøper [3]

Mål for Tunborg

«Tunborg skal bruke naturnære og bestandige materialer med gode miljøegenskaper»

Tiltak

- 2.1 Det skal etableres rutiner for miljøkrav ved innkjøp av bygningsmaterialer
- 2.2 Miljøgifter på Prioritetslisten og REACH annekse VII skal unngås
- 2.3 Materialer fra sårbare ressurser, økologisk sårbare lokaliteter og sterkt forurensende produksjon skal utelukkes fra utbyggingen
- 2.4 All trevirke som benyttes skal være PEFC eller FSC sertifisert
- 2.5 Det skal utarbeides en veileder for materialbruk i området

3.0 Energibruk

Effektiv energibruk er viktig for å redusere samfunnets klimagassutslipp. Elektrisk energi er også mangelvare i dag og unødvendig bruk bør unngås. Bygg er svært egnet for energieffektivisering og lokal energiproduksjon.

Eksterne føringer

Innen 2050 skal all stasjonær energibruk i Sarpsborg være fossilfri eller avfallsbasert. [3]

Energiproduksjon fra fornybar energi og fjernvarme skal økes med til sammen minst 20 % innen 2030, sammenlignet med 2016. [3]

Sarpsborgsamfunnet skal utvikles med vekt på gode energieffektive løsninger [3]

Kommunen kan gi unntak til tilknytningsplikten dersom bygningens varmebehov er dekket av intern overskuddsvarme eller tilknyttingen vil medføre uforholdsmessig store inngrep i bygningen eller det er andre grunner at å kreve tilknytning vil være urimelig og uhensiktsmessig [1]

Mål for Tunborg

«Tunborg skal bestå av energieffektive bygg basert på fornybare energikilder»

Tiltak

- 3.1 Det stilles krav om energimerke A eller B på alle boliger
- 3.2 Lokal(e) energisentral(er) basert på varmepumpe(r) skal utredes som alternativ til fjernvarme
- 3.3 Tilrettelegging for solceller skal vurderes i utforming av takflater

4.0 Sirkulærøkonomi

Sirkulære ressursstrømmer både reduserer uttaket og forbruk av nye ressurser, som igjen reduserer belastningen på det globale naturmiljøet, og reduserer avfallsmengdene ved at eksisterende ressurser går til ny bruk.

Eksterne føringer

Det skal gjennomføres en mer omfattende registrering av ombrukspotensialet til materialer, interiør og bygningselementer i planarbeid [1]

Kildesortering av alle avfallsfraksjoner skal tilbys på hvert renovasjonspunkt som må plasseres i steder der det er naturlig for beboerne å ferdes (postkasser/på tur ut av området), gåavstand fra hovedinngang til nedkast bør ikke overstige 100m, kjøremønster for renovasjon skal sees på tidlig i prosjektet (unngå rygging) [1]

Håndtering av avfall må være i samsvar med gjeldende lover og forskrifter, avfall må bringes ut av området [4]

Fremtidige bygg og anlegg skal gradvis baseres på sirkulær tankegang, materialer med lave klimagassutslipp i verdikjeden og et generelt lavt ressurs- og energifotavtrykk. [3]

Mål for Tunborg

«Tunborg skal bidra til en sirkulærøkonomi og en effektiv utnyttelse av materialressurser»

Tiltak

- 4.1 Ombrukskartlegging skal utføres i planfasen.
- 4.2 Egnede materialer skal kartlegges for innhold av miljøgifter før evt. ombruk besluttet.
- 4.3 Direkte ombruk av egnede materialer i Tunborg utbyggingen skal prioriteres
- 4.4 Materialer som er egnet for ombruk, men som ikke ombrukes lokalt, skal stilles til rådighet for eksterne prosjekter eller aktører
- 4.5 Bygg skal prosjekteres for demontering og ombruk når dette kan gjennomføres innenfor en praktisk og økonomisk forsvarlig ramme

5.0 Naturmiljø

Det nasjonale forbruket av natur er ikke bærekraftig på sikt, og inngrep i eksisterende naturområder bør minimeres. Transformasjon av tidligere utbygget areal er et viktig tiltak. Konsekvenser for naturområder i tilknytning til utbygging må også begrenses.

Eksterne føringer

Bygge miljøvennlig og skape gode bomiljø med blågrønne kvaliteter [1]

Landskapskarateren ikke skal forringes [1]

Store eldre trær bør etterstrebtes å bevares, tilrettelegge for at yngre trær kan vokse fritt og bli store [1]

Hehetlig og stedegent naturpreg langs Tunevannet [1]

En del av området er registrert som en naturtype som er sårbar (lite areal sør i planområdet). Lokaliteten blir ikke berørt av utbyggingssplanene. [4]

Det er mulig å ta ut et stort antall av fremmedarter fra området [4]

Unngå spregningsarbeid i yngelperioden mars/april - juni [4]

Ivareta forekomst av flagermus i grotte/gruve i Abborberget [4]

Ta vare på og eventuelt restaurere sammenhengende korridor med naturskog i nord-sør retning. [4]

Revegetering bør bruke arter som bygger opp og fremmer det naturlig biologiske mangfoldet i området.

Tilrettelegge for største mulig grad av mangfold av planter, insekter, fugler og annet dyrliv.

Mål for Tunborg

«Tunborg utbyggingen skal bidra til å opprettholde og styrke naturverdiene i området»

Tiltak

- 5.1 Det skal benyttes stedsegne planter, og ingen biologisk forurensende arter tillates i beplantningsplanene
- 5.2 Beplantning skal være variert og utforming tilrettelagt for biologisk mangfold
- 5.3 Fremmedarter skal fjernes fra områder som berøres av utbyggingen
- 5.4 Tiltak for å hindre forurensning i grunnen.
- 5.5 Regulere inn minst 30 meter bred korridor for friluftsliv og naturmiljø langs Tunevannet.
- 5.6 Det skal gjennomføres en kartlegging av eksisterende trær med formål å bevare og integrere enkeltstående gamle trær, store trær og trær som på andre måter har særpreg innenfor aktuelt tiltaksområde.
- 5.7 Regulere inn registrert naturtype "Kalkrik heloflyttsump" med hensynsone naturmiljø. Innenfor hensynsone skal tiltak utformes og lokaliseres slik at dyr og planters livsbetingelser i minst mulig grad blir skadelidende.

6.0 Innemiljø

Innemiljøet påvirkes av en rekke faktorer, spesielt temperatur, tilgang på dagslys og avgassing fra bygningsmaterialer og innredning. Et godt innemiljø kan ha positive konsekvenser for helse og redusere samfunnskostnadene forbundet med dette.

Eksterne føringer

Innendørs luftkvalitet må tilfredsstillе kravene i til enhver tid gjeldende lovverk [2]

Alle tiltak skal planlegges slik at luftkvaliteten innendørs og utendørs tilfredsstiller kravene i retningslinjen for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520) eller nyere versjoner [2]

Mål for Tunborg

«Tunborg skal bestå av sunne boliger med gode dagslysforhold»

Tiltak

- 6.1 Det skal kun benyttes dokumentert lavemitterende materialer i oppholdsarealer
- 6.2 Det skal tilstrebes dagslysfaktor 2,2% i primære oppholdsrom (stue).

7.0 Transport

Transport er et av de største nasjonale kildene til klimagassutslipp. Bærekraftige transportformer kan også bidra til reduserte kostnader, bedre helse, mindre støy og færre ulykker i trafikken.

Eksterne føringer

Innen 2030 skal utslippene fra lette kjøretøy i Sarpsborg være redusert med 95 % sammenlignet med 2016. [3]

Innen 2030 skal utslippene fra tunge kjøretøy være redusert med 70 % sammenlignet med 2016. [3]

Sykkelandelen av alle reiser i Sarpsborg skal være 12 % innen 2030. [3]

Kollektivandelen av alle reiser skal økes vesentlig frem mot 2030. [3]

Kommunen skal bidra til å flytte gods og passasjerer fra bil og fly til bane [3]

Kommunen skal bidra til å flytte transport av gods fra vei til sjø. [3]

Mål for Tunborg

«Tunborg skal utformes slik at miljøvennlige transportløsninger kan foretrekkes»

Tiltak

- 7.1 Det skal være trygt å gå eller sykle innenfor planområdet. Myke trafikanter prioriteres i utformingen
- 7.2 Min. 50 % av sykkelparkeringsplassene skal være innendørs, eller ha overdekning og plasser beregnet for langtidsparkering som skal være tyverisikre/avlåst.
- 7.3 Det skal avsettes arealer til service for sykkel og ladepunkt for el-sykkel, samt noen plasser som er store nok til å plassere transport- og familiesykler.
- 7.4 Alle parkeringsplasser i boligblokker tilrettelegges for lading av el-biler

8.0 Byggeplass

Byggeprosesser kan medføre en rekke miljøpåvirkninger, fra transport og energibruk til avfallsproduksjon og forurensning.

Eksterne føringer

Innen 2030 skal utslippene fra tunge kjøretøy være redusert med 70 % sammenlignet med 2016. [3]

Anleggsmaskiner og mindre maskiner skal benytte fossilfritt drivstoff innen 2030, så langt teknologien tillater. [3]

Bygg- og anleggsplasser i Sarpsborg skal være fossilfrie innen 2025 så langt teknologien tillater. Utslippsfrie eller bærekraftige biodrivstoff skal benyttes [3]

Mål for Tunborg

«Tunborg skal bygges ut uten negative konsekvenser for omgivelsene»

Tiltak

- 8.1 Avfall fra byggeplass skal være mindre enn 40 kg per m²
- 8.2 Byggeplass skal oppnå en sorteringsgrad på minst 90% inkludert avfall fra brakkerigg
- 8.3 Risiko for uhell og utslipp i forbindelse med håndtering av kjemikalier, drivstoff, olje eller løsemidler på anleggsplassen skal reduseres til et minimum

9.0 Vann

Vann og høy vannkvalitet er avgjørende for at lokel naturkvaliteter opprettholdes. God overvannshåndtering er viktig for å håndtere kommende klimaendringer uten at dette fører til forurensning av tilliggende vannressurser.

Eksterne føringer

Som del av reguleringsarbeidet må det dokumenteres at prosjektet ikke medfører dårligere vannkvalitet i Tunevannet [1]

Mål for Tunborg

«Tunborg skal utformes slik at miljøvennlige transportløsninger kan foretrekkes»

Tiltak

- 9.1 Naturbasert overvannshåndtering skal legges til grunn som hovedprinsipp
- 9.2 All overvann som kan oppta forurensning skal føres via overvannssystemer som sikrer tilfredsstillende kvalitet på utslippsvannet.
- 9.3 Alle potensielle forurensende utslipp skal identifiseres og unngås.

10.0 Jord

Utbygging medfører inngrep i jord- og steinmasser i grunnen. Disse er viktige ressurser som må opprettholdes, samtidig som massehåndteringen må utføres slik at forurensning unngås.

Eksterne føringer

Massehåndtering og andre tiltak må forhindre uønsket spredning av fremmedarter og samtidig unngår at nye fremmedarter tilføres området [4]

Mål for Tunborg

«Alle masser skal håndteres slik at negative miljøpåvirkninger unngås»

Tiltak

- 10.1 Det skal føres et masseregnskap for utbyggingen og massebalanse skal tilstrebes innenfor utbyggingsområdet
- 10.2 Utgravingsmassene skal ikke medføre spredning av forurensning under anleggsarbeidet eller ved slutt-disponering
- 10.3 Det skal etableres felles prosedyrer for håndtering av forurensende masser og beredskap for funn av uforutsette forurensninger. Disponeringsløsningene skal være i tråd med forurensningsmyndighetenes krav og retningslinjer.
- 10.4 Metode for prøvetaking og håndtering av grunnforurensning skal gjøres i henhold til Miljøgeologisk rapport for Tunborg

11.0 Referanser

Bibliografi

- [1] J. E. Stentsøe, «Oppstartsmøte i privat regulerings sak referat,» Sarpsborg kommune, Sarpsborg, Nov 2022.
- [2] Sarpsborg kommune, «Kommuneplanens arealdel Sarpsborg 2021-2033,» Sarpsborg kommune, Sarpsborg, 2020.
- [3] Sarpsborg kommune, «Kommunedelplan klima og energi 2021-2030» Sarpsborg kommune, Sarpsborg, juni 2021.
- [4] O. K. Spikkeland, «Biologisk mangfold undersøkelse Tunborg,» Ecofact, Sapsborg, Des 2022.
- [5] «10249187-06-RIGm-RAP-001_Tunborg» ; Datarapport fra miljøgeologiske undersøkelser