

# **Søknad om tillatelse til drift av: Tinn miljøsentral**



**Tinn kommune**

**10.10.2025**

## Innhold

Sammendrag .....	4
1. Innledning.....	5
2. Bedriftsdata.....	6
3. Lokalisering .....	6
4. Oversikts- og reguleringsplaner.....	7
5. Søknad om mottak, omlasting og mellomlagring av sortert avfall .....	9
6. Åpningstider og personell .....	9
7. Avfallstyper, mengder og mellomlagring .....	9
7.1. Omlastestasjon .....	9
7.2. Gjenvinningsstasjon.....	10
7.3. Andre avfallstyper til ombruk/gjenvinning.....	11
7.4. Mellomlagring før utkjøring .....	11
8. Utforming av anlegget.....	12
8.1. Overordnet beskrivelse .....	12
8.2. Brannvern.....	15
9. Miljøpåvirkning og avbøtende tiltak .....	16
9.1. Miljømessige vurderinger av virksomheten.....	16
9.2. Utslipp til vann.....	16
9.2.1. Overvann.....	16
9.2.2. Spillvann .....	18
9.2.3. Grunnvann.....	18
9.2.4. Resipient .....	18
9.3. Skade på sårbar natur .....	19
9.3.1. Behov for supplerende undersøkelser/tiltak.....	19
9.4. Fremmede arter .....	19
9.5. Utslipp til luft.....	20
9.5.1. Støv .....	20
9.5.2. Lukt.....	20
9.6. Avfall og forsøpling.....	21
9.7. Utslipp til vann/terreng.....	21
9.8. Støy .....	22
9.9. Lys.....	22
9.10. Kulturminner og verdensarv .....	22
9.11. Grunnforurensning.....	23
10. Måleprogram for utslipp til ytre miljø .....	24
10.1. Anleggsfase.....	24

10.2.	Driftsfase.....	24
10.2.1.	Vann.....	24
10.2.2.	Støv.....	24
10.2.3.	Lukt.....	24
10.2.4.	Jord.....	24
11.	Energiforbruk.....	25
	Vedlegg.....	26

## ENDRINGSLOGG

Versjon	Dato	Endring	Produsent	Godkjent
00	17.09.2025	Førsteutkast søknad	Glenn V. Lie Karlsen	Erik Frøiseth
01	08.10.2025	Revisjon av førsteutkast	Glenn V. Lie Karlsen	Erik Frøiseth

## DISTRIBUSJONSLOGG

Versjon distribuert	Dato	Navn/institusjon
00	17.09.2025	John Sortland, prosjekteier, Tinn kommune Erik Frøiseth, prosjektleder for Tinn kommune, HRP AS
01	08.10.2025	John Sortland, prosjekteier, Tinn kommune Erik Frøiseth, prosjektleder for Tinn kommune, HRP AS
01	10.10.2025	Statsforvalteren i Vestfold og Telemark

## SAMMENDRAG

Tinn kommune søker om tillatelse til drift av Tinn miljøsentral. Miljøsentralen eies av Tinn kommune og skal driftes av ekstern innleid aktør. Miljøsentralen består av gjenvinningsstasjon og omlastestasjon med tilhørende infrastruktur.

Eksisterende miljøsentral tilfredsstillter ikke dagens krav. Den nye sentralen vil ha en betydelig oppgradering med tanke på effektivitet, kundevennlighet, arbeidsmiljø og ytre miljø. I tillegg vil miljøsentralen legge til rette for høyere grad av kildesortering og materialgjenvinning av avfall.

Den nye gjenvinningsstasjonen vil få et langt kømagasin inne på eget område, dette for å sikre mot kødannelse ut på Tinnsjøveien. Det skal bygges en rampe på kundeområdet hvor containere på nedsiden settes inntil. Da containerne er fulle rangeres de på angitt plass i påvente av henting, hvor tomme containere settes tilbake.

Avfallstyper med større mengder, som for eksempel impregnert trevirke, ordinært trevirke, gips, papp/papir, restavfall med flere, skal legges i containere med lokk. da de mellomlagres før uttransport. Andre avfallstyper legges for eksempel i betongbinger, pallekarmer, avfallsbeholder med mer. Asbest skal fra kunden sin side være emballert på forhånd før avlevering på gjenvinningsstasjonen. Personell på gjenvinningsstasjonen skal bistå kunder med lossing av den emballerte asbestavfallet.

Avfall fra husholdninger skal tippes i omlastingshallen og omlastes i containere før videre uttransport. Matavfall fra husholdninger skal mellomlagres i eget atskilt rom i omlastingshallen som har ventilering og egen oppsamling av avrenning som føres til spillvannledningsnett.

Det skal etableres egne mottak av ombruksvarer, farlig avfall og elektrisk avfall (EE-avfall) på kundeområdet.

Hageavfall og fyllmasser skal leveres av kunden på tett asfaltert flate før det lastes opp i containere med hjullaster for uttransport.

I tilknytning til gjenvinningsstasjonen og omlastestasjonen skal det bygges nye garderobeanlegg for ansatte, spiserom og kontor. Bygningen er tilrettelagt i henhold til krav til universell utforming.

Det skal etableres betongdekke i tilknytning til containerrekken på gjenvinningsstasjonen og fast asfaltdekke ellers. Forurenset overvann ledes til fordryningsbasseng med mulighet for å stenge påslipp til kommunalt nett. Rent overvann, fra for eksempel tak, skal skilles fra forurenset overvann før påslipp til Tinnsjøen.

Anlegget er lokalisert på Lyngflåt i Tinn kommune utenfor sentrumsnært område med lang avstand til fastboende naboer.

## 1. INNLEDNING

Tinn miljøsentral skal være et mottak for mange forskjellige avfallstyper fra husholdningene, og inkluderer både omlastestasjon og gjenvinningsstasjon. Omlastestasjonen skal håndtere/omlaste innsamlet avfall i fem fraksjoner fra i overkant av 3.200 husstander (les: husholdningsrenovasjon), og restavfall fra nesten 3.600 hytter/fritidsboliger (les: hytterrenovasjon). Dette avfallet samles inn av renovasjonsbiler. Her vil avfallet bli tippet av i omlastestasjonen og lastet opp i større transportenheter for videre transport til godkjente behandlings- og gjenvinningsanlegg.

Både gjenvinningsstasjonen og omlastestasjonen vil i tillegg omfatte mottak av offentlig og privat næringsavfall. Dette er avfall som kommunen ikke er pliktig til å ha en ordning for, men som Tinn kommune ønsker å inkludere i omlastestasjonen. Næringsavfall vil ha behov for en enkel sortering.

For avfallstyper og/eller -størrelser som ikke samles inn gjennom ordinær henteordning på husstandsnivå vil den enkelte husholdning selv kunne transportere avfallet til gjenvinningsstasjonen og utføre sorteringen.

Det skal være et klart skille mellom aktivitetene tilknyttet henholdsvis husholdningsavfall og næringsavfall, da førstnevnte er lovpålagt selvkost. Den nye miljøsentralen skal bidra til at Tinn kommune oppnår de nasjonale målene om 60 % materialgjenvinning og ombruk innen 2030 og 65 % innen 2035. I tillegg er det et nasjonalt mål om 70 % materialgjenvinning av emballasjeavfall innen 2030.

Tinn kommune jobber for å nå de nasjonale målene om at mengden avfall skal være vesentlig lavere enn den økonomiske veksten, og at ressursene i avfallet utnyttes best mulig gjennom ombruk, materialgjenvinning og energiutnyttelse. Miljøsentralen vil være et viktig verktøy i kommunens arbeid med å oppfylle egne og nasjonale mål for avfallshåndteringen.

Det vil bli en god utforming av stasjonens fasiliteter for kunder og ansatte. Kunder vil oppleve en oversiktlig, intuitiv og romslig gjenvinningsstasjon hvor det vil være enkelt å sortere avfall. For ansatte vil det bli bygget garderober, toaletter, dusj, spiserom og kontor.

Tinn kommunes driftsavdeling skal etablere internkontrollsystem for drift, risikovurdering, opplæring osv. for miljøsentralen.

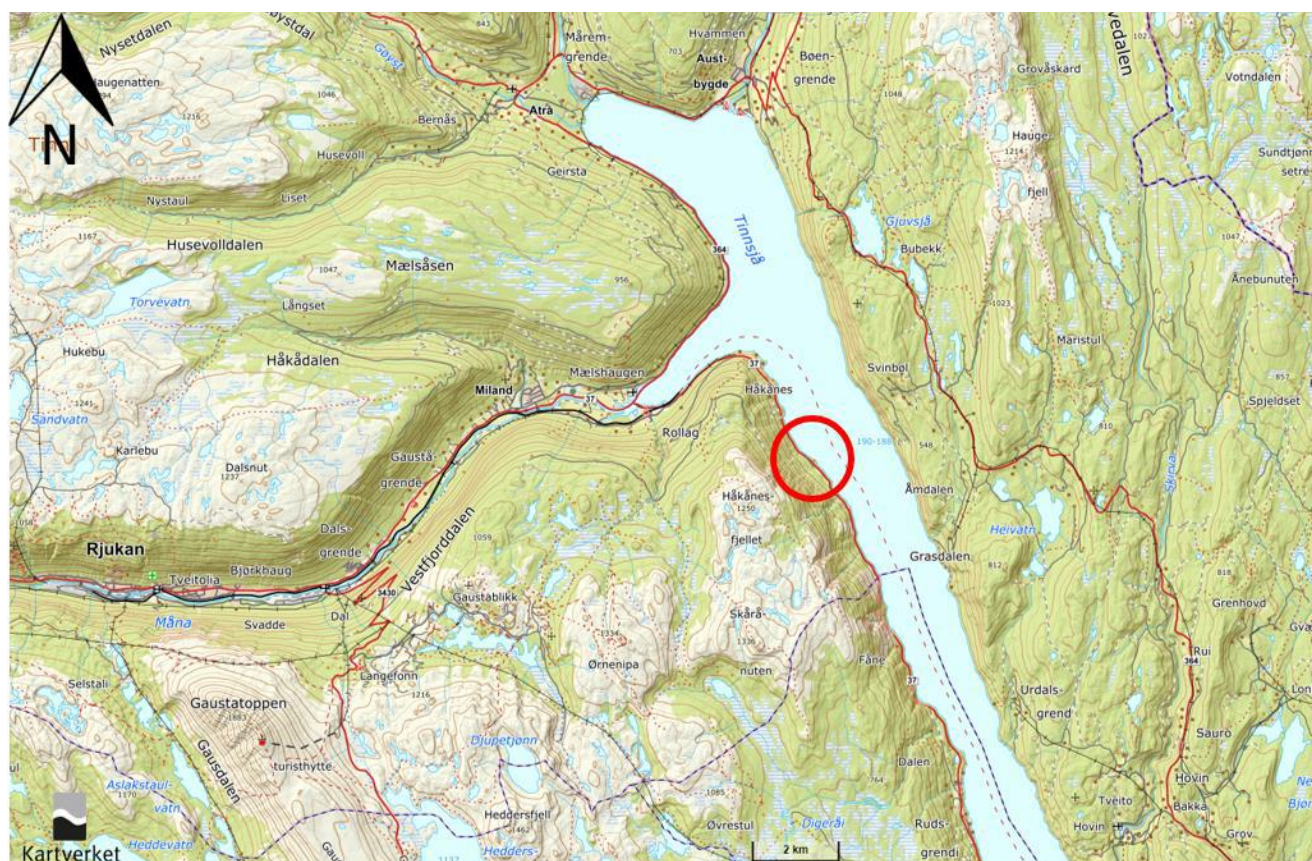
Tinn kommune er ansvarlig for å drifte miljøsentralen, men selve driften skal konkurranseutsettes og driftes av ekstern innleid aktør.

## 2. BEDRIFTSDATA

<b>Bedrift</b>	Tinn kommune
<b>Beliggenhet/gateadresse</b>	Torget 1
<b>Kommune og fylke</b>	Tinn, Telemark
<b>Organisasjonsnr.</b>	864963552
<b>Postadresse</b>	Postboks 14, 3661 Rjukan
<b>Kontaktperson navn</b>	John Sortland
<b>Telefon kontaktperson</b>	+47 902 92 888
<b>E-post kontaktperson</b>	<a href="mailto:john.sortland@tinn.kommune.no">john.sortland@tinn.kommune.no</a>

## 3. LOKALISERING

Tinn miljøsentral er lokalisert på Lyngflåt i Tinn kommune, som er et tidligere masseuttak/steinbrudd om lag 25 meter ovenfor Tinnsjøen langs fylkesveg 37 (ca. 12 km fra Mæl). Figur 1 viser med rød sirkel lokalisering av miljøsentralen.



Figur 1 Lokalisering av Tinn miljøsentral på Lyngflåt i Tinn kommune, markert med rød sirkel (kartkilde: [www.norgeskart.no](http://www.norgeskart.no)).

## 4. OVERSIKTS- OG REGULERINGSPLANER

Reguleringsplan for Tinn miljøsentral på Lyngflåt, datert 03.10.2023, ble vedtatt av Tinn kommunestyre 14.12.2023 etter plan- og bygningslovens § 12-12 (saksnr. 149/23). Planområdet utgjør til sammen om lag 277 dekar, hvorav ca. 47 dekar er byggeområde og vegareal. Øvrige områder er naturområder med hensynsone natur.

I gjeldende reguleringsplan er området angitt som «renovasjonsanlegg» (BRE) og «annen særskilt angitt bebyggelse og anlegg» (BAS).

Et utdrag fra planbestemmelsene for området er kopiert inn her:

### §1.1 Planens hensikt

Hensikten med planen er å utvikle en miljøsentral i Tinn kommune utenfor sentrumsnært område. Med miljøsentral menes det i dette tilfelle både en omlastnings- og gjenvinningsstasjon. Miljøsentralen vil fungere som mottak for husholdningsavfall gjennom en renovasjonsordning. Det tilrettelegges også for mottak av næringsavfall.

### §1.2 Arealformål i planen (§12 - 5)

#### BEBYGGELSE OG ANLEGG §12 – 5 nr. 1

Renovasjonsanlegg (BRE)

Annen særskilt angitt bebyggelse og anlegg (BAS)

#### SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR §12 – 5 nr. 2

Kjøreveg (SKV)

Annen veggrunn grøntareal (SVG)

#### LANDBRUKS-, NATUR- OG FRILUFTSFORMÅL §12 – 5 nr. 5

Naturformål (LNA)

#### HENSYNSSONER §12 – 6

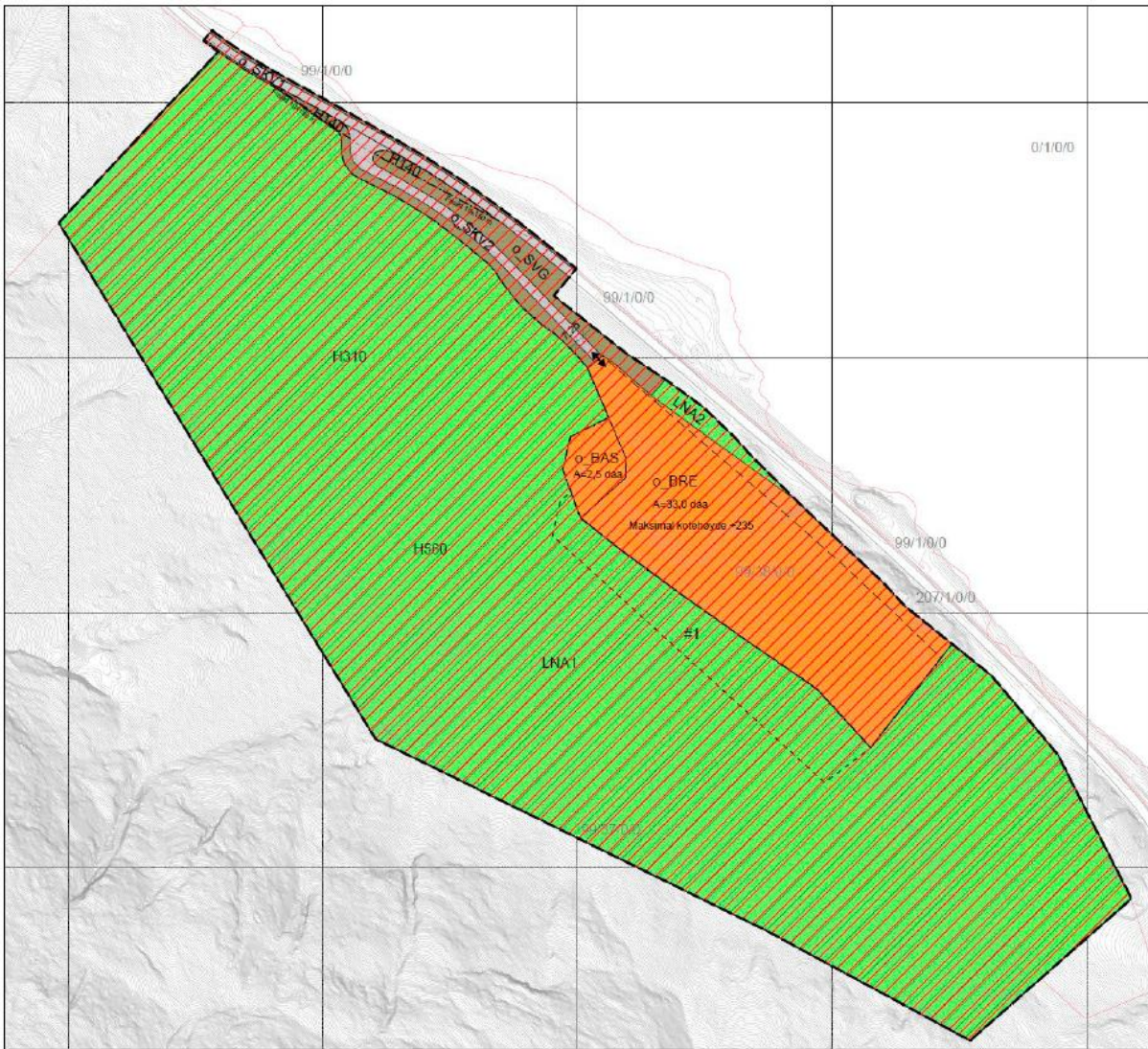
Sikringssone - Frisikt (H140)

Faresone - Ras- og skredfare (H310)

Sone med særlig angitt hensyn - Bevaring naturmiljø (H560)

#### BESTEMMELSESONRÅDER §12 – 7

Vilkår for bruk av arealer, bygninger og anlegg (#1)



Figur 2 Utklipp av reguleringskart for Tinn miljøsentral (kilde: Norconsult AS).

## 5. SØKNAD OM MOTTAK, OMLASTING OG MELLOMLAGRING AV SORTERT AVFALL

Det søkes om tillatelse til drift av kommunal miljøsentral på angitt tomt, med mottak, omlasting og mellomlagring av sortert avfall. Det vises til tabell 2 og 3 for oversikt over de avfallstypene dagens anlegg tar imot, samt tabell 4 for avfallstyper som anlegget potensielt skal kunne ta imot i fremtiden.

Det skal ved gjenvinningsstasjonen tas imot avfall fra husholdninger og kommunale næringsvirksomheter som skoler, barnehager, alders-/sykehjem, omsorgsboliger og liknende, samt noe avfall fra private virksomheter. Det er ikke pliktig å ta imot næringsavfall, men det legges likevel til rette for å kunne ta dette imot som et samfunnsbidrag.

Det skal ikke på miljøsentralen foregå behandling av avfall i form av kverning, knusing, sikting, kompostering eller liknende.

## 6. ÅPNINGSTIDER OG PERSONELL

Forslag til åpningstider ved gjenvinningsstasjonen:

Ukedag	Kløykeslett
Mandag, onsdag og fredag	07.30-15:00
Tirsdag og torsdag	07:30-18:00
Lørdag	09:00-14:00

Tabell 1 Forslag til åpningstider ved gjenvinningsstasjonen (kilde: Tinn kommune).

Det skal til enhver tid være en (1) til to (2) personer som vil inngå i driften av gjenvinningsstasjonen og omlastingsanlegget.

## 7. AVFALLSTYPER, MENGDER OG MELLOMLAGRING

Miljøsentralen består av omlastestasjon og gjenvinningsstasjon. Det skal legges til rette for å oppnå målsettingen med økt grad av materialgjenvinning av avfall med hensyn til dagens regelverk og situasjon. I tillegg skal det ses på mulighet for tilrettelegging av utvidet antall avfallsfraksjoner for økt sortering med hensyn til fremtiden, og eventuelt økte avfallsmengder. Utgangspunktet for oppgitte avfallsmengder er basert på faktiske tall og anslag fra 2020, og det er antatt at det ikke er store endringer siden den gang og frem til i dag basert på befolkningstall og -prognose.

### 7.1. Omlastestasjon

Omlastestasjonen skal håndtere/omlaste innsamlet fem avfallstyper fra husholdninger, samt restavfall fra hytter/fritidsboliger. I tillegg skal omlastestasjonen kunne ta imot næringsavfall fra både offentlige og private bedrifter, som skal omlastes og sorteres. Aktuelle avfallstyper og mengder fremgår av tabell 2. Det er antatt ca. 25-75 leveranser/uke fra renovasjonsbiler.

Avfallstype	Tonn/år
Matavfall	364
Restavfall	420
Papir, papp, drikkekartong	352
Plastemballasje	62
Glass- og metallemballasje	130
Hytteavfall (restavfall)	954
<b>Sum totalt</b>	<b>2.282</b>

Tabell 2 Oversikt over anslåtte avfallsmengder fra husstander og hytter, basert på faktisk innsamlete mengder i 2020 (kilde: Jan Stenersen Transport AS).

Der det tas sikte på å motta betydelige mengder fra hytter som i mindre grad har tilgjengelig tilbud for å levere avfall som normalt leveres gjennom renovasjonstilbudet ved helårsboliger. Det kan også vurderes å legge til rette for å motta alle fraksjoner som hentes via dagrenovasjonen.

## 7.2. Gjenvinningsstasjon

Gjenvinningsstasjonen skal motta husholdningsavfall og noe næringsavfall. Næringsavfall vil være avgrenset til avfall som i art og mengde tilsvarer husholdningsavfall.

Primærleverandør av næringsavfall vil være kommunale virksomheter som skoler, barnehager og sykehjem. Aktuelle avfallstyper og mengder fremgår av tabell 3.

Avfallstype	Tonn/år (anslag)	Type oppsamlingsenhet (forslag)
Trevirke	1.169	Container m/lokk
Hageavfall	80	Betongbinge m/fall mot sandfang/kum
Restavfall	1.453	Container m/lokk
Metaller	387	Container m/lokk
Jord, stein, betong, tegl, keramikk, porselen	20	Container
EE-avfall	111	Bur småkolli og hvitevarer på gulvet
Farlig avfall (FA)	34	FA-container
Blyakkumulatorer	5	Pallekarmer i avlåst container
Impregnerert trevirke	50	Container m/lokk
Asbest	2	Pallekarmer i avlåst container
Isolerglassruter (FA) (PCB, klorparafiner)	10	Stativ
Gulvbelegg med klorparafiner (FA)	20	Container m/lokk
Papp/papir	200	Container m/lokk
Gips	79	Container m/lokk
Plastfolie	15	Beholder
Plastemballasje	5	Beholder
Bildekk	N/A	Henvises til dekkforhandlere/bilverksteder
Fritidsbåter	10	Leveres på rampa
Tekstiler	1	Beholder/klescontainer
Glass- og metallemballasje	29	Beholder
EPS, isopor	0,5	Beholder med storsekk
Medisinrester	0,1	Beholder
Mat, fett og vegetabilsk olje	1	Ikke oppgitt
<b>SUM</b>	<b>3.682</b>	

Tabell 3 Forslag til fraksjoner som skal kunne leveres ved gjenvinningsstasjonen, med anslåtte avfallsmengder fra husstander, hytter og næring (kilde: Tinn kommune).

Det er ikke oppgitt særskilt hvilke mengder næringsavfallet utgjør. Det kan forekomme variasjoner i mengder og sammensetning av avfall basert på økonomiske konjunkturer og andre makrotrender (for eksempel var det en endret sammensetning og mengder under Corona-pandemien i 2020-2021).

### 7.3. Andre avfallstyper til ombruk/gjenvinning

Andre avfallstyper kan komme til, avhengig av nye myndighetskrav, eller at nye avfallstyper blir mulige å materialgjenvinne og/eller ombruke. Tabell 4 (listen er ikke uttømmende) viser noen eksempler på avfallstyper som det kan være aktuelt å sortere ut i fremtiden.

Avfallstype	Disponering
Jord og stein	Ombruk/materialgjenvinning
Ren betong	Materialgjenvinning
Ren tegl	Materialgjenvinning
Isolasjon - glassvatt	Materialgjenvinning
Hardplast	Materialgjenvinning

Tabell 4 Eksempler på avfallstyper som det senere kan bli aktuelt å sortere ut for materialgjenvinning og ombruk (kilde: Tinn kommune og HRP AS).

Det kan være aktuelt å oppfordre til og legge til rette for ombruk. I neste fase av planleggingen kan det bli aktuelt å se på nærmere på om det skal settes av plass til eget rom for ombruksartikler ved gjenvinningsstasjonen eller om det eksempelvis, som et alternativ, skal inngås samarbeid med bruktbutikker i Rjukan og henvises til levering direkte dit.

### 7.4. Mellomlagring før utkjøring

Det skal etableres rutiner for når avfall skal hentes fra miljøsentralen, og rutiner fra tidligere videreføres. I tabell 5 er det satt opp hentefrekvens for utvalgte avfallstyper som har større mengder, samt antall utkjøringer og gjennomsnittlig mellomlagringstid (avrundete tall).

Avfallstype	Tonn/år		Utkjøringer 2024	Dager mellomlagring <sup>1</sup>
	Hente-ordning	Bringe-ordning		
Matavfall	364		52	7
Restavfall husholdninger	420		35	10
Restavfall gjenvinningsstasjon		1.453	141	3
Papir, papp, drikkekartong <sup>2</sup>	352		20	20
Plastemballasje <sup>3</sup>	62		4	90
Glass- og metallemballasje	130		7	52
Hytteavfall (restavfall)	954		46	8
Park-/hageavfall <sup>4</sup>		80	12	15
Impregnert trevirke		50	9	40

Tabell 5 Utvalgte avfallstyper, mengder og hentefrekvens i 2024 (kilde: Jan Stenersen Transport AS).

<sup>1</sup> Estimer

<sup>2</sup> Pressete papp-/papirballer

<sup>3</sup> Pressete plastballer

<sup>4</sup> Stor sesongvariasjon – hentefrekvens beregnet ut fra seks og ikke tolv måneder.

## 8. UTFORMING AV ANLEGGET

Det er viktig å få etablert en funksjonell og intuitiv løsning for alle besøkende ved miljøsentralen for å kunne gi en positiv opplevelse og legge til rette for god sortering.

Etablering av Tinn miljøsentral vil resultere:

- Mer effektiv avfallssortering og -håndtering
- Mindre kø og raskere gjennomføring av besøk og avfallsleveranser
- Bedre sortering og mer avfall til materialgjenvinning og ombruk
- Tett dekke av betong og asfalt
  - Forhindre lekkasje av forurenset overvann til grunnen og omgivelsene – bedre kontroll mht. overvann og lav risiko for uønskete utslipp
- Overvann som har vært i kontakt med avfall samles opp og sendes til renseanlegg
- Klimavern av avfallet slik at det er skjermet for nedbør
- Høyere sikkerhet i forhold til brann
- Bedre arbeidsmiljø for ansatte

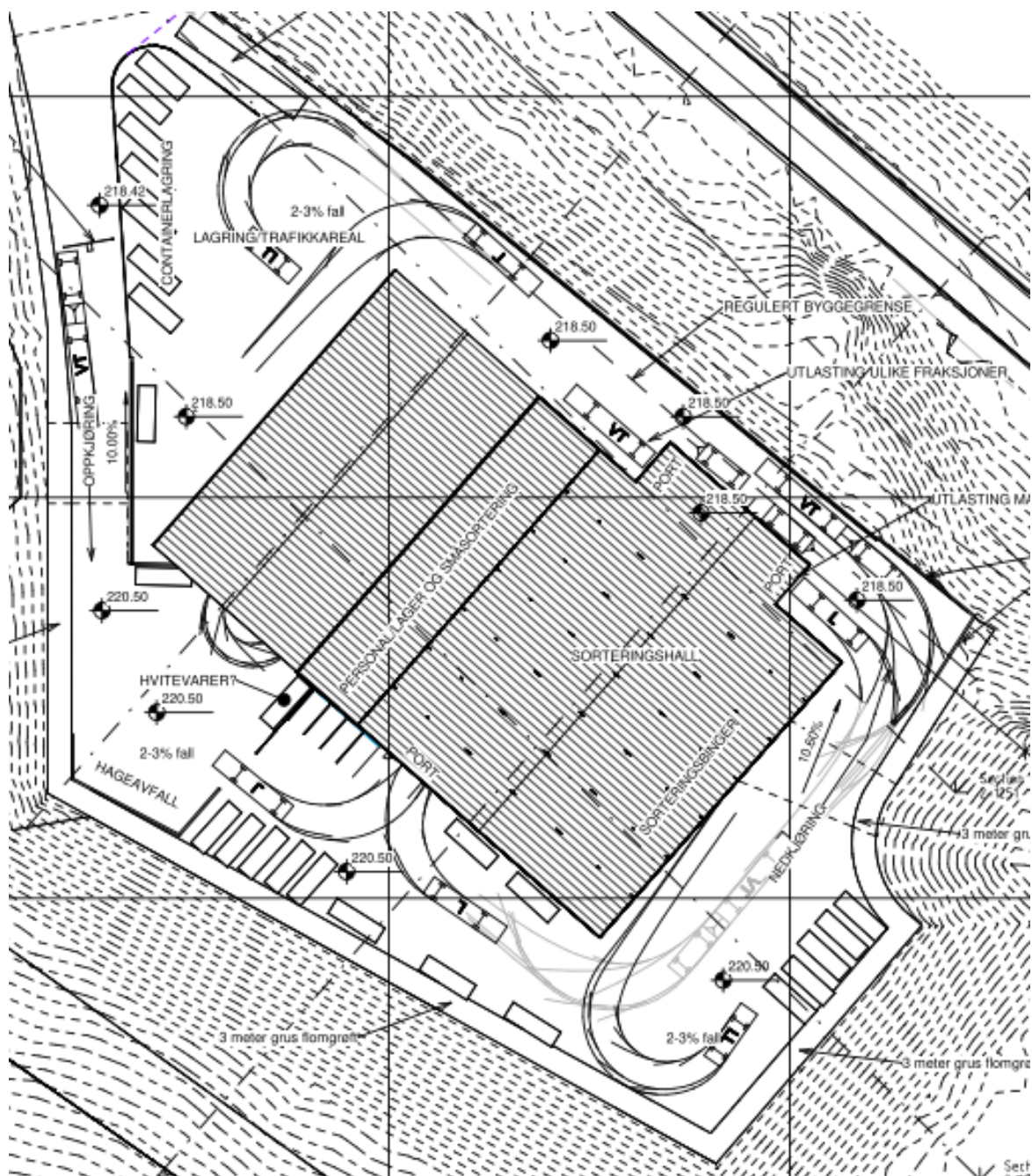
### 8.1. Overordnet beskrivelse

Nordvest på tomte vil det være en rampe der publikum skal levere og sortere avfallet i ni store containere. Containerrekken rundt rampen skal stå på et betongdekke, mens resten av området under og rundt rampa skal ha asfaltdekke. På motsatt side av containerrekken skal det etableres et servicebygg med supplerende mottak for blant annet ombruksartikler, farlig avfall og EE-avfall. Det skal etableres takoverbygg over parkeringssone og containerrekke. Mottak av hageavfall skal foregå på bakkenivå ved sørvestsiden av bygget.

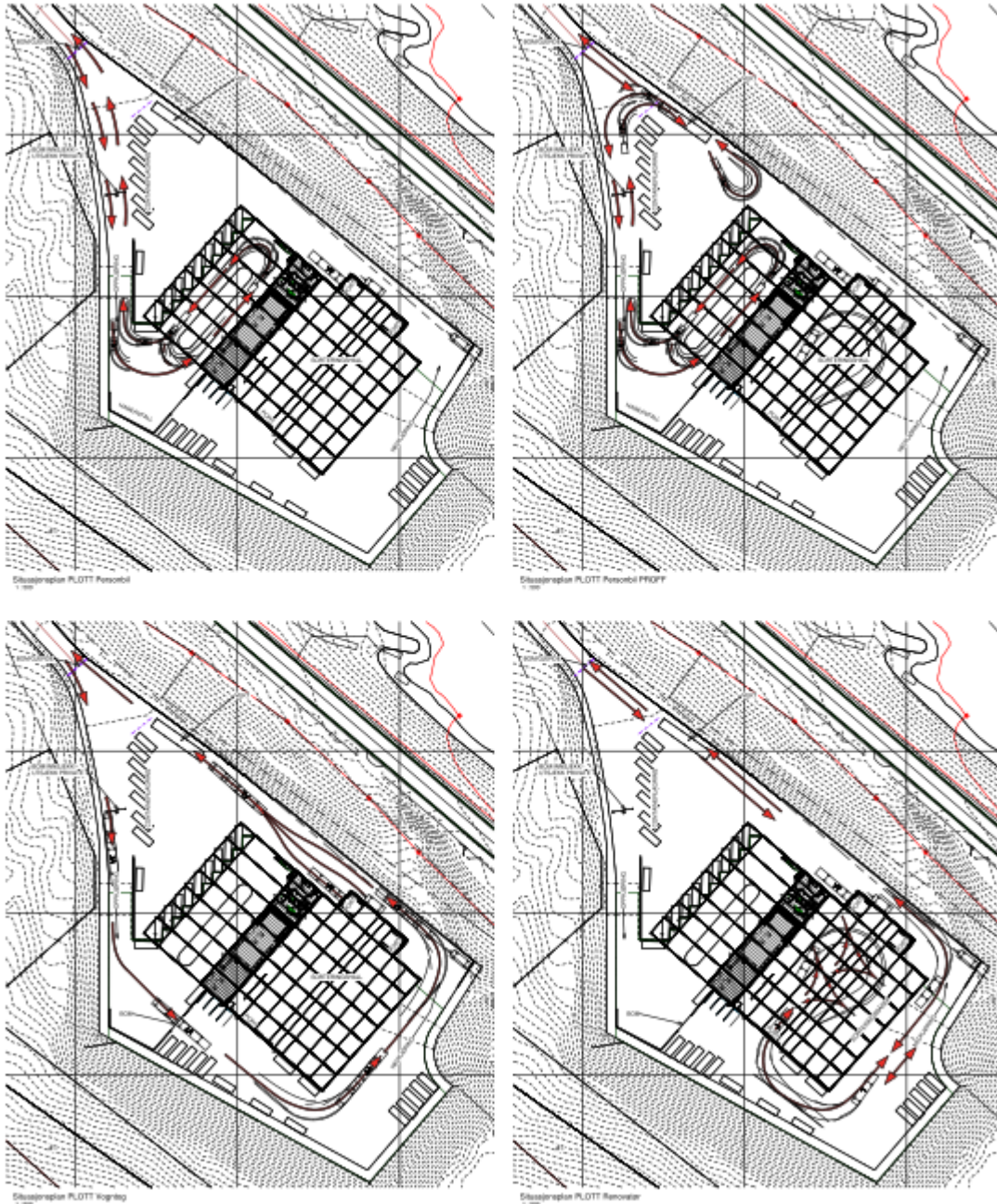
Det skal til enhver tid være containerne tilgjengelig for mottak av avfall ved rampen, og avfallstyper som har størst mengde og volum vil ha gjentakende containere. Denne organiseringen forventes å øke effektiviteten ved at besøkende lett finner de containerne de har bruk for.

Det eneste stedet besøkende og driftskjøretøy kan møtes er på området for hageavfall. Her skal det etableres driftsrutiner for avstenging i forbindelse med lasting, slik at det ikke oppstår farlige situasjoner mellom kunder og driftsmaskiner.

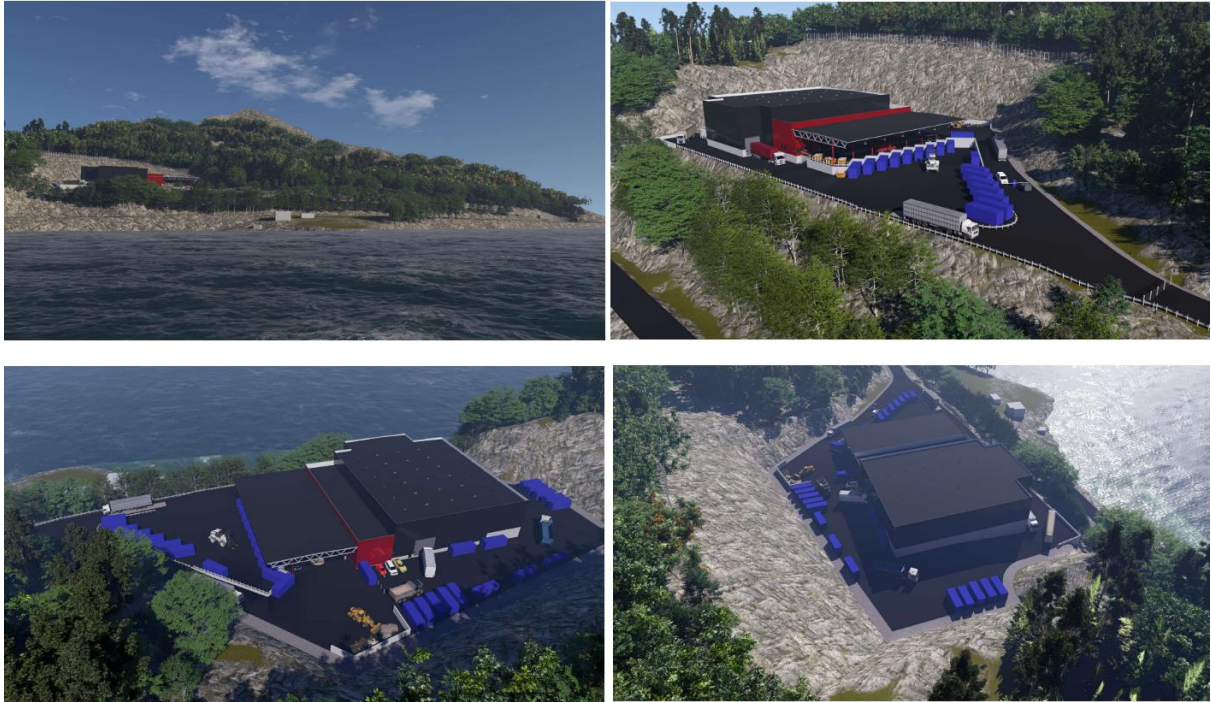
Det er satt av langt kømagasin fra innkjøring, dette for å hindre kødannelse utenfor anlegget. All transport knyttet til driften vil få egen vei for inn- og utkjøring, og være atskilt fra publikumsveier og rampen.



Figur 3 Utsnitt fra situasjonskart for Tinn miljøstasjon (kilde: 3D Arkitekter AS).



Figur 4 Kjøremønster Tinn miljøsentral (kilde: 3D Arkitekter AS).



Figur 5 Bildeskisser av Tinn miljøsentral (kilde: 3D Arkitekter AS).

## 8.2. Brannvern

Det er utarbeidet omfattende brannkonsept for brannvern i tilknytning til Tinn miljøsentral (se vedlegg). Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK17) med veiledning (VTEK17) er lagt til grunn for den branntekniske prosjekteringen og for sikkerhetsnivået. Tiltaket omfatter mottak- og sorteringshall, kontor- og administrasjon, sorteringsrom for diverse avfall samt et rom for farlig avfall. Samlet bruttoareal for objektet er ca. 2 500 m<sup>2</sup> og én etasje. Dette gir risikoklasse 2 og brannklasse 4.

Tekniske tiltak som heldekkende brannalarm, gassdeteksjon, sløkkeanlegg; sprinkler med skumtilsetning og sløkkekanoner skal etableres i byggverket før det tas i bruk.

Sorteringshall er planlagt i størrelse på ca. 1.800 m<sup>2</sup>. I tillegg kommer utlastingsrom for avfall, og matavfall ca. 115 m<sup>2</sup> i samme branncelle. Mot yttervegg i sorteringshallen er det plassert avfallsbinger med skillevegger i plastøpt betong. Sorteringshall og utlastingsrom er planlagt per definisjon som uisolert. Innvendig i sorteringshall er det planlagt areal for vaskeplass, samt forberedelse for ladestasjon. Kontor- og administrasjonen er planlagt i størrelse på ca. 380 m<sup>2</sup>. Dette bygget inneholder kontor, spiserom, toaletter, dusj og garderober.

## 9. MILJØPÅVIRKNING OG AVBØTENDE TILTAK

### 9.1. Miljømessige vurderinger av virksomheten

Miljøsentralen skal motta, omlaste og sortere avfall av ulik karakter. Avfall kan inneholde miljøgifter som kan føre til skade på miljø og helse, samt avrenning av næringsstoffer som kan føre til eutrofiering dersom det når vannresipient. Derfor må det være god kontroll på avfallet slik at det blir forsvarlig håndtert ved sortering og omlasting.

Det vil også være mottak av hage-/parkavfall som kan inneholde fremmede arter som ikke skal spres til omkringliggende naturmiljø.

Avfallshåndtering skal foregå henholdsvis innendørs i omlastehallen og utendørs på gjenvinningsstasjonen under tak. Sortering av næringsavfall vil foregå innendørs i omlastehallen. Det vil være faste dekker (asfalt) på hele området. Overvann vil renne av på overflaten og håndteres før det når vannresipient.

Avfallsfraksjoner som kan føre til lukt, støv, avrenning med mer skal dekkes til. Matavfall skal for eksempel håndteres innendørs og hentes ukentlig, det vil si at maksimal lagringstid for matavfall er syv dager.

Det er ikke offentlig avløp på stedet, så overvann og spillvann skal håndteres lokalt. Det skal gjennomføres jevnlig prøvetaking av vann før utslipp til resipient, og det skal utføres jevnlig kontroll for avfall og fremmede arter i anleggets kantsoner. Alt dette skal innarbeides i driftsrutiner og internkontrollsystemet.

### 9.2. Utslipp til vann

Det er ikke registrert bekker i området, det vil si at eneste vannresipient er Tinnsjøen. Til Tinnsjøen er det planlagt at rensert overvann skal slippes til via stikkrenner under fylkesvegen.

Virksomhetens utslipp til vannresipient vil primært bestå av overvann fra faste dekker utendørs, inkludert takvann.

For å minimere avrenning fra avfall etableres det klimavern (tak) over gjenvinningsstasjonen. Omlastning av avfall fra henteordningen samt sortering av næringsavfall skal foregå innendørs i omlastingshall. Binge for matavfall skal også være innendørs, og ha egen oppsamling av avrenning som føres til spillvannledningsnettet.

#### 9.2.1. Overvann

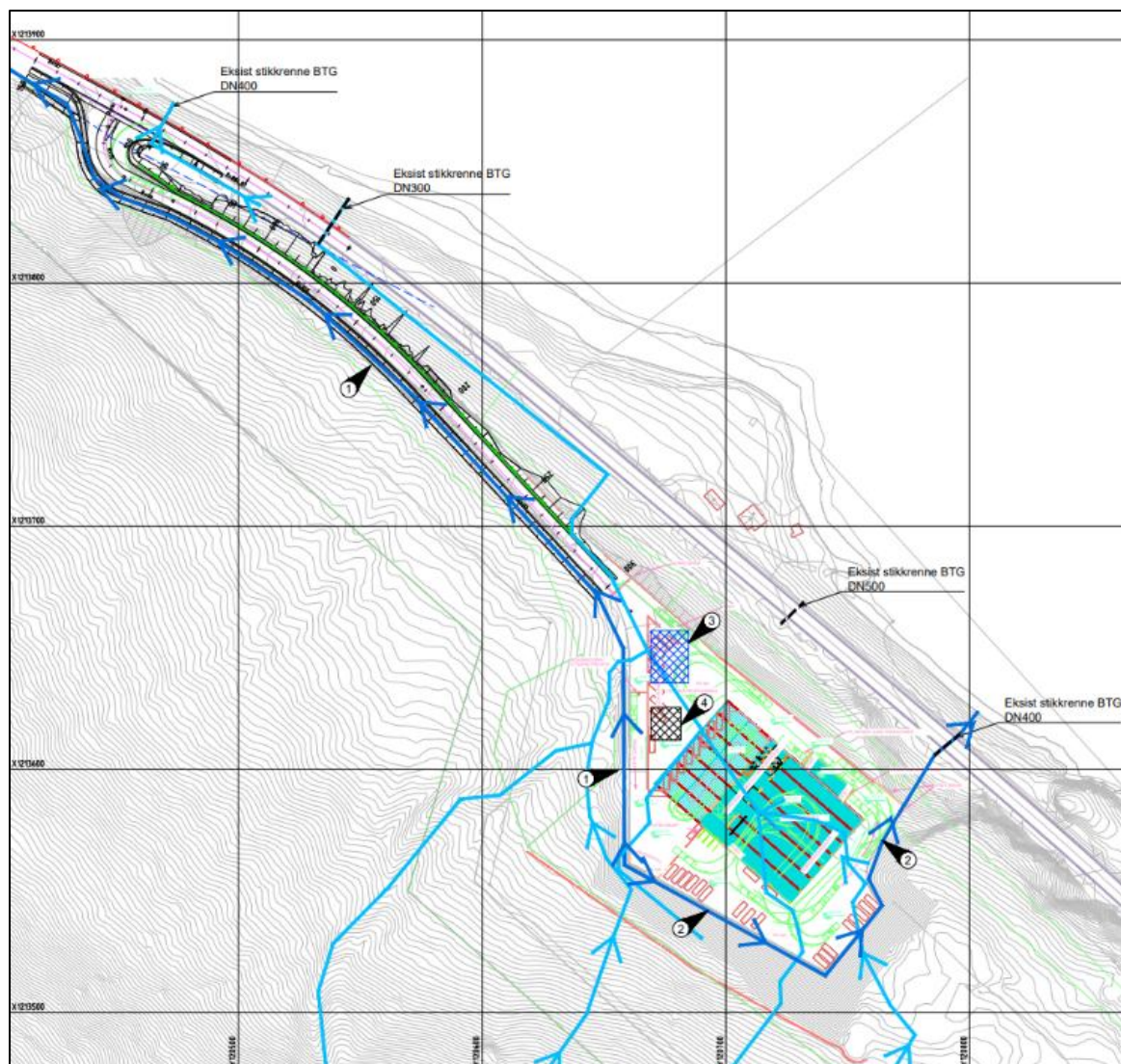
Overvann skal ledes via sandfang til to stein-/pukkbasseng nord på tomta for fordrøyning:

- Ett for forurenset overvann fra flater som er påvirket av avfallshåndtering
- Ett for rent overvann fra tak og asfalterte flater som ikke berøres av avfallshåndteringen

Videre skal vannet gå i eksisterende overvannsrør til stikkrenne DN500 under fylkesvegen. På nedsiden av fylkesvegen vil vannet renne fritt på overflaten ned mot Tinnsjøen. Det skal etableres prøvetakingskummer etter sandfangene, og det skal være stengbar ventil ved utløpet fra steinbassengene, i tilfelle brann, uhellsutslipp, lekkasje med mer.

Overvann fra omkringliggende terreng skal samles opp i avskjærende grøfter i bakkant av anlegget, inn mot bratt terreng, og ledes i to retninger; én grøft ledes langs sørøstsiden av tomta og ned skråningen, mens den andre går langs tilførselsvegen på nordvestsiden. Grøftene leder til hver sin eksisterende stikkrenne under fylkesvegen. På nedsiden av fylkesvegen vil vannet renne fritt på overflaten ned mot Tinnsjøen. Disse to grøftene vil også fungere som flomveier.

Se vedlagt overvannsnotat for detaljert informasjon om overvannsløsning. Se figur 6 for utsnitt av overvannsplanen.



Figur 6 Overvannsplan i tilknytning til Tinn miljøsentral (kilde: Norconsult AS).

Vann fra spyling av maskiner og utstyr/beholdere skal ledes via sandfang og oljeutskiller, og videre til overvannsløsningen.

Det skal rutinemessig plukkes opp søppel som har havnet på bakken, og de faste dekkene i områder som berøres av avfallshåndteringen skal vaskes jevnlig med eksempelvis vaske-/feiebil. Dette for å minimere mengden søppel og potensiell forurensning til overvannet. I tillegg skal kumrister renskes rutinemessig og sandfang tømmes jevnlig.

### 9.2.2. Spillvann

Den planlagte miljøsentralen er ikke i nærheten av kommunalt avløpsnett. Spillvann fra personalrom og garderobe inkludert toalett/dusj skal håndteres med minirensanlegg.

Eventuelt oppsamlet avrenning fra matavfall og eventuelt vann som er kontakt med annet avfall skal også ledes til sluk før spillvannsløsningen. Matavfall skal oppbevares i bunntett container med lokk, før avhenting til videre behandling, men i tilfelle lekkasje så vil dette samles opp og ledes til nevnte spillvannsledning.

### 9.2.3. Grunnvann

Det er ikke registrert grunnvannsbrønner i området, og det er heller ikke registrert grunnvannspotensiale i NGUs grunnvannsdatabase.

### 9.2.4. Resipient

Det er ikke registrert bekker i området, så eneste vannresipient er Tinnsjøen, som rensset overvann skal slippes til via stikkrenner under fylkesvegen. Tinnsjøen er registrert som vannforekomst i Vann-Nett med ID 016-2-1-L. Den er registrert som en svært stor, kalkfattig, klar og dyp innsjø, med areal 49,5 km<sup>2</sup> og maksdyp 460 meter. Den mottar avrenning fra et oppstrøms areal på 3.768,5 m<sup>2</sup>. Tinnsjøen benyttes ikke direkte som drikkevannskilde.

#### 9.2.4.1. Miljøtilstand og -mål

Økologisk tilstand i Tinnsjøen er oppgitt som god, basert på analyser av blant annet planteplankton, vannplanter, bunnfauna, fisk, oksygenforhold, forsureningstilstand, samt nitrogen- og fosforforhold.

Kjemisk tilstand er oppgitt som dårlig, basert på analyse av kjemiske stoffer i lever hos ørret. Imidlertid er resultatene for de fleste parametere oppgitt uten benevnning, og klassifiseringen er dermed basert kun på resultater for fire ulike stoffer, hvor to stoffer (hexaklorbenzen og PFOS) har god tilstand og to stoffer (kvikksølv og oktylfenol) har dårlig tilstand. Miljømål for resipienten er god kjemisk og økologisk tilstand.

#### 9.2.4.2. Bidrag fra andre bedrifter

I Vann-Nett er det identifisert ulike kilder til påvirkning på resipienten. Oppgitte kilder er regulering av vannhøyde i Tinnsjøen, diffus avrenning fra fritidsbåter og fra transport/infrastruktur, regnvannsoverløp ved avløpsanlegg, samt potensiell utlekking fra eksisterende avfallsdeponi dersom innsjøen fylles over HRV (høyeste regulerte vannstand). Alle kilder er imidlertid oppgitt med «liten grad» av påvirkning.

#### 9.2.4.3. Drikkevann

Tinnsjøen fungerer ikke direkte som drikkevannskilde, men det er etablert flere drikkevannsuttak i elveavsetninger langs tilførselselver til Tinnsjøen. Disse ligger oppstrøms selve innsjøen og i tillegg med god avstand til miljøsentralen. Dersom Tinnsjøen fylles over HRV, kan imidlertid vann fra Tinnsjøen trenge inn i grunnvannsforekomsten ved Gjøyst og påvirke vannkvaliteten i drikkevannsforsyningen.

### 9.3. Skade på sårbar natur

Tiltaket grenser til, og berører delvis, en DN13-naturtypelokalitet klassifisert som rik blandingskog i lavlandet, som i Naturbase er registrert med verdi svært viktig, ID BN00092909. Dette arealet er i reguleringsplanen avsatt til LFNR (naturformål), og sikret med hensynssone for bevaring av naturmiljø. Unntaket er i området hvor planlagt tiltak er i konflikt med naturtypen.

Siste kartlegging av området fant sted i 2022 i forbindelse med arbeidet med reguleringsplanen, og det ble konkludert med at tiltaket vil påvirke naturtypen marginalt. Det ble gjort en vurdering i reguleringsplanen av behovet for konsekvensutredning, og det ble konkludert med at det ikke var krav til konsekvensutredning for tiltaket.

Området hvor gjeldende reguleringsplan er i konflikt med naturtypen, markert som o\_BAS i plankartet, er regulert til offentlig formål – annen bebyggelse. Dette arealet vil bli sterkt berørt som følge av nødvendige skredsikringstiltak, hvor det skal etableres en voll og et massebasseng. Det nødvendige arealbeslaget i naturtypen, oppgis i reguleringsplanen til 1,3-3,2 mål. Det er registrert én forekomst av arten pelsblæremose (kategori VU – sårbar i norsk rødliste for arter) innenfor det berørte arealet. Som kompensasjon for dette arealet er det avsatt 17,3 mål mer skogsareal sør i planområdet til naturformål og bevaring av naturmiljø enn det som var satt av i foregående reguleringsplan. Denne løsningen ble akseptert av Statsforvalteren i Vestfold og Telemark i planfasen.

Det er beskrevet i planbeskrivelsen at tiltak i område o\_BAS skal minimeres, og at skredsikring skal foregå i samråd med person med kompetanse på terrestrisk naturmangfold. Det er videre presisert at det skal benyttes stedegne masser ved skredsikring her.

I tillegg til område o\_BAS er det innenfor sone LNA (naturformål) avsatt et bestemmelsesområde hvor det skal gjøres skredsikringstiltak. Dette området ligger hovedsakelig nedenfor avgrensningen til den viktige naturtypen.

#### 9.3.1. Behov for supplerende undersøkelser/tiltak

Området er godt kartlagt, det er i planfasen avklart at det ikke er behov for konsekvensutredning av tiltaket, og det er gjort avbøtende tiltak for naturen som berøres, i form av mer areal avsatt til naturformål og bevaring naturmiljø enn tidligere. Det skal kun utføres minimalt med hogst, og anleggsarbeidene skal utføres så skånsomt som mulig.

Som et godt skadeforebyggende tiltak, foreslås det å flytte trestammer fra nødvendig hogst i område o\_BAS til andre deler av området, som er avsatt til naturformål. Dersom det også finnes død ved på bakken, kan dette også med fordel flyttes til omkringliggende naturområde, dersom mulig.

### 9.4. Fremmede arter

Levering av hageavfall ved anlegget må ikke føre til spredning av fremmede arter, og særs viktig er det at de ikke spres inn i tilgrensende, viktig naturtype. Det kan benyttes containere med lokk, eventuelt annen praktisk løsning som beskytter best mulig mot vær, vind og fugler.

De fleste fremmede arter er lyskrevende og trives ikke i tett skog. Områdets grenser og randsoner skal likevel inspiseres jevnlig, og dersom det oppdages fremmede arter skal det

iverksettes tiltak i samråd med person med kompetanse på terrestrisk naturmiljø. Ofte vil lusing før frøsetting være beste tiltak så nær en viktig naturtype, i stedet for sprøyting.

Rapport fra Biofokus konkluderer med at det ikke er observert fremmede arter i området.

## 9.5. Utslipp til luft

Det vil ikke være direkte utslipp til luft fra virksomheten ved anlegget, men det vil være et luktaspekt som må tas hensyn til, tidvis også et støvaspekt.

Vindretningen i området, målt ved nærmeste målepunkt Jønjljo som ligger ca. 6 km sørøst for den planlagte miljøsentralen langs Tinnsjø, er hovedsakelig fra nordvest, men også noe fra sør-sørøst.

Nærmeste og eneste nabo innenfor en radius av 1 km til miljøsentralen er en fritidseiendom som ligger på motsatt side av fylkesvegen for anlegget, ca. 80 meter fra miljøsentralen. Eiendommen ligger slik til at i perioder hvor vinden kommer fra sør-sørøst så vil den blåse fra miljøsentralen og i retning nabo. Tomta for miljøsentralen ligger 15-17 høydemeter høyere enn tunet på naboeiendommen, og dette er en fordel med tanke på luktplager. Miljøsentralen er dessuten ganske beskyttet for vind fra sør på grunn av bratt terreng i denne retningen. Fritidseiendommen vil være en resipient for lukt, og ved de rette vindforholdene potensielt også støv.

Omkringliggende naturmiljø vil påvirkes av lukt og eventuelt støvflukt ved vind fra nordvest, nord, nordøst og øst, men regnes ikke som sårbare resipienter i denne sammenhengen.

### 9.5.1. Støv

Det antas ikke at virksomheten vil føre til støvproduksjon i nevneverdig grad. Enkelte avfallsfraksjoner kan imidlertid potensielt støve noe, samt at det i tørt vær kan forekomme støving fra maskiner og transport. Ved tørt vær og sterk vind kan støv potensielt spres til omkringliggende arealer samt til ansatte og besøkende ved anlegget.

Det skal ikke foretas kverning, knusing eller liknende av avfall på anlegget, noe som ville ført til særlig utfordringer med støvdannelse. Lasting av fyllmasser i tørt vær er ellers aktiviteten med størst støvpotensiale. Lasting tar ca. 15 minutter i snitt, 2-3 ganger/uke, det vil si at omfanget er begrenset.

#### Avbøtende tiltak:

Containere med potensielt støvproduserende innhold vil ha lokk for å begrense støving. Ved tørt vær og sterk vind kan området vannes for å begrense støving fra maskiner og transport. Med disse tiltakene antas det at støvflukt fra området vil være et marginalt problem. Det er ikke vurdert at det er behov for særskilte avbøtende tiltak i forbindelse med støv ved lasting av fyllmasser.

### 9.5.2. Lukt

Det er definert i reguleringsbestemmelser at anlegget ikke skal føre til sjenerende lukt for omgivelsene (naboer), mer enn 1 % av timene i en måned, det vil si 7 timer. Dette er i samsvar med anbefalinger i veileder TA-3019. Som et mål på sjenerende lukt er det definert en luktgrense på 1 ouE/m<sup>3</sup>.

Videre skal matavfallsbingen være innendørs, noe som vil begrense lukt til omgivelsene betraktelig.

Noe lukt kan oppstå hvis hageavfall blir liggende, samt restavfall hvis det blir liggende for lenge.

Avbøtende tiltak:

Det vil bli montert luftfilter i ventilasjonsanlegget for omlastehallen, slik at lukt fra blant annet matavfall og restavfall reduseres.

Hageavfall har høysesong vår, sommer og høst og kjøres ut til videre behandling omtrent annenhver uke eller oftere ved behov.

## 9.6. Avfall og forsøpling

Mengder avfall bedriften vil produsere er ikke kjent, men det antas å være små mengder. Avfall fra bedriften skal kildesorteres.

Det vil sannsynligvis forekomme noe spredning av avfall på området knyttet til levering og håndtering av avfallet og ved spredning via vind. Det kan også forekomme at noe avfall blir satt igjen/gjenglemt utenfor containerne.

Avbøtende tiltak:

I avtaler med transportør er det krav om å benytte nett når avfallet transporteres bort, dette gjelder for avfall der hvor dette er nødvendig.

Tinn miljøsentral skal ha rutine for rengjøring bak containere hver gang de tømmes.

## 9.7. Utslipp til vann/terreng

Det skal sikres at eventuell utlekking av metaller eller andre forurensninger fra avfall ikke forekommer. Ved eventuelle uhell skal det sikres at utslipp ikke slipper ut av tomte. Det samme gjelder eventuelt søl/spill av olje fra biler.

Viser til vedlagte VA-plan for en oversikt over planlagt håndtering av overflatevann, takvann, fordrøyning, prøvetakingskum med stengeventil med mer, samt miljøovervåking av vann som er beskrevet i kapittel 10 i denne søknaden. Det skal etableres oljeutskiller i område for vask av maskiner og kjøretøy på anlegget.

Avbøtende tiltak:

Generell forebygging ved at farlig avfall tas imot innendørs, på rist med tilstrekkelig dimensjonert oppsamlingskar og med med utslippssikre gulv uten sluk. EE-avfall skal også tas imot under tak.

Farlig avfall, som for eksempel impregnert trevirke, mottas i containere som står under tak, har tett bunn og lokk som legges på når containeren er ubeskyttet (for eksempel i påvente av henting). Det samme prinsippet gjelder også for alt annet avfall i containere.

I tillegg skal Tinn miljøsentral utarbeide driftsrutiner for håndtering av spill og tilgjengelige absorberter.

## 9.8. Støy

Nærmeste resipient for støy er fritidsboligen på andre siden av fylkesvegen. Utover dette finnes det boligfelt ca. 3 km nord for miljøsentralen, samt bebyggelse på andre siden av Tinnsjøen, ca. 2 km øst for virksomheten. Miljøsentralen, samt anleggsarbeidene i forkant, antas ikke å øke støynivået nevneverdig i forhold til tidligere bruk av området til steinuttak. Det antas ikke at støynivået i forbindelse med virksomheten vil ha innvirkning på omkringliggende naturmiljø som hekkende hvitryggspett og dvergspett.

Det skal likevel tas hensyn til retningslinjer for støy oppgitt i Miljødirektoratets veileder T-1442/2021 både i anleggs- og driftsfase. Støygrense på dagtid er satt til  $L_{den} \leq 55\text{dB}$  hos resipient (fritidsbolig/boliger), i henhold til nevnte veileder. Om natten, det vil si kl.23:00-06:00, vil det ikke være drift og støy ved anlegget.

Anlegget bygges etter TEK17 med de krav som foreligger med hensyn til innvendig og utvendig støynivå.

### Avbøtende tiltak:

Viktig med gode driftsrutiner for å følge opp dersom containerhjul ikke er smurt (gir hylende lyd). Taket ute over containerrekken er av typen TRP og er bølgete med trapesformasjon. Siden taket ikke har glatt overflate så vil dette redusere støyrefleksjon i forbindelse med slagstøy fra nedkast til containere.

## 9.9. Lys

For å begrense lysforurensing til omkringliggende naturmiljø og verdensarv i størst mulig grad, er det satt en del krav i detaljreguleringen.

Området skal belyses kun i driftstiden, når det er aktivitet ved anlegget, og lysstrålen skal være rettet mest mulig inn mot anlegget. Det er videre beskrevet at det skal benyttes lavest mulig lysstyrke og varme lysvalører.

Det er vedlagt en visualiseringsrapport som viser hvordan det er tenkt at Tinn miljøsentral skal lyssettes.

## 9.10. Kulturminner og verdensarv

Området ligger innenfor buffersonen til Rjukan-Notodden industriarv (ID k414) som er registrert som kulturell verdensarv.

Det er i offentlige databaser som Naturbase og Kulturminnesøk registrert et kulturminne innenfor planområdet (ID 39658). Men da dette ble undersøkt i forbindelse med reguleringsplanen, ble det konkludert med at kulturminnet var av nyere dato og ikke av regional verdi, samt at det sannsynligvis var registrert på feil sted.

Utover dette er det ikke undersøkt for kulturminner i planområdet, men det er presisert at dersom det påtreffes kulturminner, skal arbeidet stanses og fylkeskommunen kontaktes. Entreprenør skal dermed være oppmerksom på muligheten for å treffe på uoppdagede kulturminner, og melde fra hvis man er i tvil.

### 9.11. Grunnforurensning

Det er per i dag ikke aktuelt for bedriften å mellomlagre mer enn 50 tonn farlig avfall samtidig, dermed bortfaller kravet om tilstandsrapport i henhold til *Veileder om søknad om tillatelse til forurensede aktiviteter*.

Likevel skal det i henhold til kapittel 2 i Forurensningsforskriften gjøres en vurdering av om det kan være forurensning i grunnen der det skal gjøres terrenginngrep. Dette er utført og det er ikke funnet forurensning i grunnen.

Historiske flyfoto indikerer at området kun har vært brukt som gårdstuft/beiteområde, masseuttak og ellers skog. Det er ikke identifisert andre aktiviteter som medfører fare for forurensning på masseuttaksområdet.

Erfaringsmessig kan øverste halvmetre til meter i grøftekanter til sterkt trafikkerte veier inneholde forurensning noe over normverdi. Oppgitt årlig døgntrafikk for fylkesvei 37 er ifølge Statens Vegvesen sitt veikart 1400, som vurderes som lite trafikkert og ikke gir grunn til å mistenke forurensning.

Når det gjelder eventuelle utslipp fra maskiner legges det til grunn at det vil være snakk om mindre mengder fordelt over et større område hvor masser har blitt skuffet rundt på og blitt kjørt ut. Konklusjonen er at maskinbruk generelt ikke er tilstrekkelig til å føre til mistanke om forurenset grunn.

## 10. MÅLEPROGRAM FOR UTSLIPP TIL YTRE MILJØ

### 10.1. Anleggsfase

Utførende entreprenør har laget en miljøplan for anleggsfasen som skal ivareta miljøkontroll i forbindelse med eventuell forurensning til jord, luft og vann. Miljøplanen er vedlagt denne søknaden.

### 10.2. Driftsfase

#### 10.2.1. Vann

Det er satt opp en foreløpig plan for overvåking av vann i drift av gjenvinningsstasjonen. Denne er oppsummert i tabell 6.

Prøvetaksingssted	Måleparametere	Prøvetakinger/år
Prøvetakingskum (overvann)	pH, konduktivitet, turbiditet, STS, Cl, Fe, Cu, KOF-Cr, BOF-5, Tot-P, Tot-N, Mn, Zn, Cd, TOC, NH <sub>4</sub> -N, As, Hg, Ni, Cr, As	4
	THC, PAH-16	2
	Microtox	1
Oljeutskiller	Oljeindeks/oljeforbindelser	2

Tabell 6 Oversikt over planlagt overvåkingsprogram for overvann (kilde: HRP AS).

#### 10.2.2. Støv

Det er ikke lagt opp til miljøovervåkingsprogram for støv, men det vil bli iverksatt avbøtende tiltak ved behov. Som for eksempel bruk av vann for å holde støvpartikler nede på bakken.

#### 10.2.3. Lukt

I henhold til aktuell veileder anbefales det å dokumentere overholdelsen av grensene<sup>5</sup> ved å registrere og rapportere «lukthendelser» i form av episoder med klager på lukt, slik dette er definert i veilederen (se denne for detaljer).

#### 10.2.4. Jord

Det er ikke lagt opp til miljøovervåkingsprogram for jord, men det vil bli iverksatt avbøtende tiltak ved behov. Ved mistanke om eller fare for forurensning til omkringliggende terreng vil det bli foretatt jordprøver.

---

<sup>5</sup> Se kapittel 9.5.2 Lukt

## 11. ENERGIFORBRUK

Det legges opp til at Tinn miljøstasjon elektrifiseres 100 %, det vil si at alle maskiner skal kjøre med batterimotor. Det legges videre opp til LED-belysning i alle rom, uteområder og veier som krever belysning.

For driftsbygget er det prosjektert en godt isolert konstruksjon som møter krav til energieffektivitet etter TEK17 § 14-2. I tabell 7 nedenfor er det satt opp hva som er antatt årlig energiforbruk.

<b>Anlegg/maskin</b>	<b>Årlig energiforbruk (kWh)</b>
Bygg inkl. utv./innv. lys, oppvarming mm.	90.000
Elektrisk gravemaskin	60.000
Elektrisk hjullaster	60.000
Elektrisk truck	4.000
<b>TOTALT</b>	<b>214.000</b>

Tabell 7 Antatt årlig energiforbruk for Tinn miljøsentral (kilde: Rjukan VVS & Elektro AS).

## VEDLEGG

- [1] Brannkonsept, Tinn miljøsentral, Norconsult AS, 2025.
- [2] Branntegning, Tinn miljøsentral, Norconsult AS, 2025.
- [3] Lysberegninger, Tinn miljøsentral, Glamox AS, 2025.
- [4] Miljøplan, Tinn miljøsentral, Brødrene Alseth AS, 2025.
- [5] Overvannsnotat, Tinn miljøsentral, Norconsult AS, 2024.
- [6] Overvannsplan, Tinn Miljøsentral, Norconsult AS, 2024.
- [7] Plantegning, Tinn miljøsentral, 3D Arkitekter AS, 2024.
- [8] Overordnet risikoanalyse miljø, Tinn miljøsentral, Norconsult AS, 2024.
- [9] Vurdering av skredfare og sikringstiltak, Tinn miljøsentral, NGI, 2021.