



Kunde: FK Bodø Glimt

Prosjekt: Nordland idrettspark

Prosjektnummer: D0237163

Vår referanse  
Veddeng, Ingvild  
Telefon

Mobil  
+4799452553  
E-post  
ingvild.veddeng@afry.com

Dato  
19/05/2025  
Prosjekt ID  
D0237163

Rapport ID  
Miljøprogram og MOP\_Nordland idrettspark  
Kunde  
FK Bodø Glimt

## Miljøprogram / miljøoppfølgingsplan (MOP)

Nordland idrettspark – Thalleåkeren

## Innhold

1	Miljøprogram for Nordland idrettspark .....	4
1.1	Beskrivelse av oppdraget .....	4
1.2	Prosjektfaser .....	4
1.3	Oppdragsorganisasjon .....	5
2	Gjeldende myndighetskrav .....	7
2.1	Myndighetskrav .....	7
2.2	Bodø kommunes klima- og energikrav .....	7
2.3	Reguleringsbestemmelser .....	8
3	Redegjørelse for naturmiljø, forurensning og ressursbruk .....	10
3.1	Naturmiljø .....	10
3.1.1	Plante- og dyreliv .....	10
3.1.2	Spredning av fremmede arter .....	10
3.1.3	Inngrepstomme naturområder (INON) .....	10
3.1.4	Nøkkelleveområder for sjeldne/sårbare arter .....	10
3.1.5	Områder med høyt biologisk mangfold / produksjon .....	10
3.1.6	Sjeldne/sårbare naturtyper .....	10
3.1.7	Sammenhengende grøntstrukturer .....	11
3.1.8	Lokalklima .....	11
3.2	Forurensning .....	11
3.2.1	Forurenset grunn .....	11
3.2.2	Diffuse utslipp og avrenning .....	11
3.2.3	Støv, støy og lys .....	11
3.3	Ressursbruk .....	11
3.3.1	Energi .....	11
3.3.2	Vann .....	12
3.3.3	Materialer og masser .....	12
3.3.4	Miljø- og helsefarlige stoffer .....	12
3.3.5	Avfall .....	12
3.4	Oppfølging og videre prosess .....	12
4	Beskrivelse av oppdragets miljøprofil .....	13
4.1	Beskrivelse av oppdragets miljømål .....	13
4.2	Alternative løsninger og forslag til videre utredninger .....	14
4.3	Endring av miljømålene .....	14
5	Miljøoppfølgingsplan for Nordland idrettspark .....	15

## Prosjektdeltakere

Rolle	Navn	e-post	Telefon
Saksbehandler	Ingvild Veddeng	Ingvild.veddeng@afry.com	99452553
Internkontroll	Youssef El Meziani	Youssefel.meziani@afry.com	92066677
Internkontroll	Erik Fygle	erik.fygle@advansia.no	90746837
Ansvarlig	Ingvild Veddeng	Ingvild.veddeng@afry.com	99452553

## Revisjonsoversikt

Ver.		Kontroll	Sign	Godkjenning	Sign
00	Skissefase - Bodø Storstue	30.06.2022	YEM	30.06.2022	IV
01	Forprosjekt/ Samspillsfase - Nordland idrettspark	19.03.2025	EF	19.03.2025	IV
02	Forprosjekt/ Samspillsfase - Nordland idrettspark Innspill fra Bodø kommune	19.05.2025	YEM	19.05.2025	IV

# 1 Miljøprogram for Nordland idrettspark

Miljøprogrammet er utarbeidet med utgangspunkt i [FNs bærekraftsmål](#) og Bodø kommunes [Klima- og energiplan 2019-2031](#). Det er også tatt høyde for oppdatert versjon av Klima- og energiplan, gjeldende fra 2025 til 2037.

Miljøprogrammet definerer miljømålene som skal styre valg av tiltak gjennom hele prosjektets livsløp. Disse følges opp i miljøoppfølgingsplanen (MOP), som utgjør kapittel 5 i dette dokumentet. MOP skal benyttes aktivt av entreprenør, videreutvikles fra detaljprosjektet og gjennom hele gjennomføringsfasen. Planen gir en samlet oversikt over gjeldende miljøkrav i prosjektets ulike faser med ansvarsfordeling.

Miljøprogrammet er omforent av styringsgruppen for oppdraget.

## 1.1 Beskrivelse av oppdraget

FK Bodø/Glimt planlegger en ny og bærekraftig arena. Det skal bygges et bærekraftig signalbygg som vil bli en viktig brikke for Bodø/Glimts videre toppsatsning. Bygget skal benyttes til å arrangere kamper på høyt internasjonalt nivå, og ellers være en viktig arena for barn og unge som driver med idrett hobbybasis. Ny Arena planlegges for å inneha areal for kontor, forretning, klubbens egen virksomhet inkludert A-lagsfotball for klubbens dame- og herrelag.

Tomtevalget for byggingen av Nordland idrettspark var en grundig prosess og valget landet på Thalleåkeren i Bodø, med gnr. 38 og bnr. 3. Dette området er sentralt plassert og vurderes som egnet for å møte behovene til både Bodø/Glimt og regionens øvrige idrettsaktiviteter. Området utgjør totalt ca. 54 000 kvm.

## 1.2 Prosjektfaser

Prosjektet er avledet av Bodø Storstue, som var planlagt etter følgende deloppdrag/faser:

*Utviklingsfase 1: januar – juli 2022*

- *Detaljregulering*
- *BREEAM Communities sertifisering Outstanding+*
- *Enova konseptutredninger: 01 Betong, 02 Tak/bæring, 03 Energi, 04 Ombruk*
- *Konsept-og skisseprosjekt*
- *Leiekontrakter*

*Utviklingsfase 2: juli 2022 – januar 2023*

- *Forprosjekt*
- *Samhandlingskontrakt tekniske entrepriser*
- *Detaljprosjektering bæring og grunnarbeider*
- *Kontrahering*
- *Horizon søknad*
- *Enova Pilot*

*Byggefase: 01.01.2023 – 01.03.2025*

*Bodø Glimt-arealer skal være ferdig 01.09.2024 og hele Bodø Storstue skal være klar til bruk i mars 2025.*

Prosjektet ble stoppet og utsatt i utviklingsfasen. Detaljregulering ble sendt ut på høring, og ble stoppet blant annet som følge av innsigelser fra Statens Vegvesen.

Våren 2024 ble prosjektet startet opp igjen. Bodø Storstue ble erstattet av Nordland Idrettspark, og det ble utført en pris- og designkonkurranse med mål om å få et bærekraftig stadion som huser klubbens primære drift for å arrangere fotballkamper på Champions League-nivå, Elite og toppserie, og treningshverdag for klubbens to a-lag. Det er i tillegg tilrettelagt for utleiearealer til eksterne virksomheter innen forretning og kontor.

Det pågår nå en ny detaljregulering med det nye prosjektet, Nordland idrettspark, som har gått ned i fysisk omfang siden Bodø Storstue. Samspillsfasen gjennomføres fra januar til juni 2025, og oppstart detaljprosjekt fra august 2025. Det forventes at prosjektet starter opp med flytting av matjord i august 2025. Iht. framdriftsplanen skal «Ny Arena» tas i bruk ultimo 2027.

### 1.3 Oppdragsorganisasjon

Byggherre: Bodø Glimt v/Benedicte Halvorsen

Oppdragsledelse: Advansia v/ Vegard Storvik

#### Kontaktliste

Navn	Funksjon	Organisasjon	E-post	Telefon
Benedicte Halvorsen	Oppdragsgiver BH-K	Bodø/Glimt	benedicte@glimt.no	46610726
Inge Henning Andersen	BH	Glimtech	iha@igainvest.no	95153757
Vegard Storvik	BH- representant/PL	Advansia	vegard.storvik@advansia.no	94447900
Erik Norø Fygle	PL	Advansia	Erik.fygle@advansia.no	90746838
Kristin Andersen	LARK	Norconsult	kristin.andersen@norconsult.com	92023179
Adrian Barstein	Plan	Norconsult	adrian.barsten@norconsult.com	41850186
Ingvild Tillerbakk	Prosess/plan	Norconsult	Ingvild.tillerbakk@norconsult.com	45401375
Ingvild Veddeng (forprosjekt)	RIM	AFRY	Ingvild.veddeng@afry.com	99452553
Sivert Denneche (forprosjekt)	RIVA	AFRY	Sivert.Denneche@afry.com	93291394

Entreprenørens rådgiver, Norconsult, tar over prosjektering i detaljprosjektet. De stiller med rådgivende miljø bygg og ytre miljø. Etterfølgende funksjoner har miljøansvaret og roller tildeles ved oppstart detaljprosjekt. Det planlegges også for at en økolog skal følge opp detaljprosjektet innen økologi og biologisk mangfold.

**Kontaktliste oppstart detaljprosjekt**

Navn	Funksjon	Organisasjon	E-post	Telefon
Steinar Amlo	RIMbygg	Norconsult	steinar.amlo@norconsult.com	45401632
	RIM ytre miljø	Norconsult		
	Økolog	Norconsult		

Entreprenør skal ha retningslinjer og prosedyrer for miljøledelse, slik som miljøfyrtårn/ EMAS/ ISO14001. ENT skal også utnevne en egen miljøansvarlig som følger opp i anleggsfasen.

## 2 Gjeldende myndighetskrav

Oversikten over myndighetskrav danner grunnlaget og er førende for prosjektets bærekraftsmål. De er beskrevet på et overordnet nivå og omfatter følgende:

- Myndighetskrav; lover, forskrifter og reguleringer
- Bodø kommunes klima- og energikrav 2025-2037
- Reguleringsbestemmelser (sist oppdatert 16.05.2025)

### 2.1 Myndighetskrav

Myndighetskravene er de lover, forskrifter og reguleringer som prosjektet må forholde seg til. Disse setter rammene for sikkerhet, miljø, kvalitet og drift av bygget.

Prosjektet forholder seg til følgende myndighetskrav:

- Byggeteknisk forskrift (TEK17)
  - Sikkerhetskrav, brannvern og universell utforming.
  - Energikrav: Lavt energiforbruk og miljøvennlige materialer.
  - Dagslys, ventilasjon og lydforhold for et godt inneklima.
- Plan- og bygningsloven (PBL)
  - Krav til reguleringsplan, byggesøknad og tillatelser.
  - Ivaretagelse av helse, miljø og sikkerhet (HMS).
  - Universell utforming
- Arbeidsmiljøloven
  - Sikkerhet på byggeplass (SHA-plan).
  - Ergonomi og inneklima og psykososialt arbeidsmiljø for ansatte i kontorer, butikker og driftsmiljø.
- Byggherreforskriftens krav til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø
- Folkehelseloven

### 2.2 Bodø kommunes klima- og energikrav

Bodø kommune har en rekke krav til seg selv og egen drift, og disse kravene finnes i kommunedelplan for klima- og energi 2019-2031. Følgende miljømål fra Bodø kommunes klima- og energi er aktuelle for prosjektet:

- Bodø kommune skal gjennom å være sertifisør og konsulent innen Miljøfyrtårn være proaktive for å påvirke og bidra til at bedrifter i Salten miljøsertifiseres, og kommunens virksomheter skal selv være Miljøfyrtårn.
- Bodø kommune skal planlegge og bygge for framtidens lavutslippssamfunn gjennom bevisste valg av spesielt byggematerialer (kortreiste og/eller bærekraftige, med høy resirkuleringsgrad og lavt klimafotavtrykk) og energiløsninger i nybyggprosjekter
- Klima-, miljø- og energihensyn skal alltid være øverst på agendaen i Bodø kommunes næring- og utviklingsprosjekter.
- Kommunen skal bruke sine virkemidler for å etterstrebe bærekraftig forvaltning av avfall gjennom kontinuerlig å jobbe mot økt gjenvinning og ombruk fra både husholdninger, næring og i det offentlige, og arbeide for økt kunnskap om bærekraftig forbruk hos innbyggerne.

I starten av 2025 vedtok Bodø kommune en ny oppdatert versjon av sin klima- og energiplan, gjeldende for perioden **2025- 2037**. Her har kommunen satt seg mål om å være et sirkulært, arealnøytralt lavutslippssamfunn, med følgende fem delmål for klima:

- 1 Betydelig redusere indirekte klimagassutslipp og styrke sirkulærøkonomien
- 2 Bodø skal være arealnøytral og ha en kompakt byutvikling
- 3 Redusere direkte klimagassutslipp med 70 % innen 2030. Bodø skal være et lavutslippssamfunn i 2050
- 4 Bodø skal være et energieffektivt samfunn som bruker utslippsfri energi
- 5 Bodø skal være en klimarobust by

## 2.3 Reguleringsbestemmelser

Detaljregulering for Nordland idrettspark, Thalleåkeren (sist revidert 16.05.2025). Nedenfor oppsummeres deler fra reguleringsbestemmelser som er relevant for dette dokumentet.

### **Universell utforming**

Universell utforming skal være et bærende prinsipp i hele planområdet. Utearealer, aktivitetsområder og bebyggelse skal tilpasses bevegelses- og orienterings- og miljøhemmede. God skilting og ledning til gang- og sykkelveier skal etableres. Trafikksikker og universelt utformet gangatkomst skal sikres mellom bebyggelse og kollektivholdeplasser, samt fra parkeringsplasser for forflytningshemmede til hovedinngang og idrettsanlegg.

### **Estetikk og materialbruk**

Stadionbygget får en avlang form med fasetterte fasader og åpne, transparente hjørner. Taket skal dekke tribunene på alle sider. Fasaden kles i mørk, matt metall med linjer som følger byggets triangulære geometri. Inntrukne partier får innslag av glass, fargede plater og treverk. Belysning integreres i fasaden og tilpasses byggets form og Avinors krav.

### **Kulturminner**

Dersom det gjøres funn av historiske spor i grunnen i form av mulig automatisk freda kulturminne, skal arbeidet stoppes og kulturminneavdelingen ved Nordland fylkeskommune kontaktes jf. kulturminnelovens §8 andre ledd.

## **Naturmiljø**

### **Fremmede arter**

Det skal ikke brukes arter som er forbudt eller søknadspliktig iht. fremmedartlista 2023, eller senere oppdatert liste, fra Artsdatabanken til beplantning innenfor planområdet. Ved funn av arter med høy eller svært høy risiko i Artsdatabankens fremmedartsliste skal disse bekjempes, jf. rekkefølgekrav §7.

### **Overvannshåndtering**

Overvann skal håndteres lokalt på egen tomt i tråd med vedlagt overvannsnotat og NS3845:2020, med mål om blågrønnfaktor 0,4. Vann som ikke infiltreres, skal føres via sandfang til fordrypningsmagasin med overløp til offentlig nett. Tilkobling til Statens

vegvesen eller fylkeskommunens nett krever avtale.

### **Blågrønnstruktur (BG)**

Området tillates opparbeidet med tiltak for infiltrasjon, fordrøyning og sikker avledning av overvann.

### **Forebyggende tiltak mot «birdstrike» ved Bodø Lufthavn**

Ny infrastruktur og arealendringer nær inn- og utflygingssoner må utformes slik at de ikke tiltrekker fugler. Tiltak skal vurderes og godkjennes av Avinor.

### **Park (PA1 – PA2)**

Områdene skal opparbeides med parkmessig utforming, og skal tilrettelegges for opphold, aktivitet og lek tilpasset ulike aldersgrupper. Ved beplantning skal det fortrinnsvis benyttes stedstilpassede /stedegne arter, som tiltrekker seg pollinerende insekter.

## **Forurensning**

### **Støy og luftkvalitet**

Klima- og miljøverndepartementets retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442 og lydkravene i TEK17 skal legges til grunn for gjennomføring av planforslaget.

For å oppnå gode miljøforhold i driftsfasen skal det legges til grunn luftkvalitetsgrenser gitt av Miljøverndepartementet sine retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging T-1520, tabell 1.

## **Ressursbruk**

### **Energi**

Det skal legges til rette for tilknytning til fjernvarmenettet og toveis funksjon. Eksisterende fjernvarmenett skal anvendes. Det kan gjøres unntak fra tilknytningsplikten der det dokumenteres at alternative løsninger vil gi lavere klimagassutslipp og lavere energibruk. Dokumentasjonen må være basert på internasjonale godkjente standarder.

Nettstasjon for stadionbygget i planens område KBA skal etableres integrert i bebyggelsen.

### **Renovasjon**

Det skal utarbeides en plan for renovasjon. Planen skal vise renovasjonsløsning, plassering, avfallstyper og ruter for renovasjonsbil. Planen skal godkjennes av Bodø kommune.

### **Matjordhåndteringsplan**

Utbygger skal behandle matjorden i tråd med behandlingsmetodikken gitt i matjordhåndteringsplanen og forskrift om nydyrking, samt sikre at mottaker har mottatt all matjord før arbeid kan igangsettes innenfor utbyggingsområdet.

## 3 Redegjørelse for naturmiljø, forurensning og ressursbruk

Dette delkapitlet oppsummerer relevant informasjon fra fagrapportene utarbeidet i forbindelse med prosjektet.

### 3.1 Naturmiljø

#### 3.1.1 Plante- og dyreliv

##### **Status**

- Planområdet består av fulldyrket eng med høyt organisk matjordlag; ingen rødlistede arter er registrert her.
- Nedstrøms Bodø havn er det beiteområder for havelle (nær truet), mens sør for området finnes habitat for heilo (nær truet). Stær er observert på åkeren.

##### **Tiltak**

- Prosjektoppstart utenfor hekkesesong minimerer risiko for å forstyrre bakkehekkende fugl.
- Oppretthold mest mulig blomster- og grasenger vest for stadion for å opprettholde næringsgrunnlag for fugl og pollinatorer I praksis vil dette omfanget dog være lavt.

#### 3.1.2 Spredning av fremmede arter

- Tromsøpalme finnes i randsonene.
  - Kartlegg og merk forekomster før jordflytting.
  - Håndter infiserte masser separat og lever til godkjent mottak.

#### 3.1.3 Inngrepsfrie naturområder (INON)

Området er allerede omringet av hovedveier og bebyggelse; ingen INON-soner berøres.

#### 3.1.4 Nøkkelleveområder for sjeldne/sårbare arter

Ingen slike leveområder ligger i planområdet. Avrennings- og lysstyring skal sikre at nærliggende vannmiljøer og nattaktive arter ikke påvirkes negativt.

#### 3.1.5 Områder med høyt biologisk mangfold / produksjon

Matjorda er klassifisert som «stor verdi» og omfatter om lag 15 400 m<sup>3</sup> som skal flyttes til Trondheim-eiendommen for nydyrking.

#### 3.1.6 Sjeldne/sårbare naturtyper

Det er ikke registrert naturtyper med vernestatus i planområdet.

### 3.1.7 Sammenhengende grøntstrukturer

- Rønvikjordene fungerer som grønn korridor mellom Bodømarka og sentrum.
- Prosjektet oppnår en beregnet blågrønn faktor (BGF) på 0,40, mot kommunens veiledende mål 0,60.
  - Regnbed, forsenkninger og nyplanting av trær forsterker grøntdrag og overvannsinfiltrasjon.

### 3.1.8 Lokalklima

Gjennomsnittlig middelvind ved Bodø lufthavn er 6,3 m/s; åpen åker gir lite skjerming.

- Tett treplanting på øst- og sørøst-siden og lokal vindskjerming rundt publikumsarealer anbefales.

## 3.2 Forurensning

### 3.2.1 Forurenset grunn

Fase-1-undersøkelsen viser kun svak mistanke om forurensning fra tidligere jordbruk, randsoner og trafikkarer.

- Gjennomfør miljøteknisk fase-2-undersøkelse før masseuttak.
- Utarbeid tiltaksplan dersom forurensning påvises, jf. forurensningsforskriften § 2-6.

### 3.2.2 Diffuse utslipp og avrenning

- Store tak- og dekkearealer dreneres til åpne overvannstiltak; takvann samles til gjenbruk for banevanning.
- Regnbed (T1) og permeable dekker (A4) demper utslipp av finstoff og salter.

### 3.2.3 Støv, støy og lys

- Bodøveien (Rv 80) og Kirkeveien gir høy støv- og støybelastning; støvmålinger anbefales i prosjekteringen.
- Arena- og fasadebelysning er integrert under tak og i fasetterte flater for å minimere strølys.

## 3.3 Ressursbruk

### 3.3.1 Energi

Målet er å erstatte Aspmyra med et mer energieffektivt anlegg og ca. 10 000 tilskuerkapasitet.

- Det planlegges fjernvarme alene eller i kombinasjon med borehullsbasert varmepumpe, og tak klargjøres for solceller (> 1 MWp).

### 3.3.2 Vann

Takvann og smeltevann gjenbrukes til bane- og eventuelt grøntvanning, og sanitærutstyr prosjekteres vannbesparende.

### 3.3.3 Materialer og masser

- 53 daa matjord flyttes i tråd med godkjent matjordplan.
- Fasade utføres hovedsakelig i resirkulerbar aluminium med inntrukne felter mulig i treverk.

### 3.3.4 Miljø- og helsefarlige stoffer

Ingen akutt risiko er identifisert; materialvalg følger produktliste uten miljøgifter.

### 3.3.5 Avfall

- Sorteringsgrad på minimum 70 % settes som krav til entreprenør.
- Ordning for kildesortering av avfall fra kamp- og arrangementsdrift etableres.

## 3.4 Oppfølging og videre prosess

1. Innarbeides i miljøoppfølgingsplan (MOP) med ansvarsfordeling og rapporteringsrutiner.
2. Selv om BREEAM-NOR «Very Good»-krav ikke er integrert i konkurransegrunnlaget tilstrebes bruk av relevante markører fra dette og andre sertifiseringsgrunnlag.
3. Fullfør fase-2-grunnundersøkelse, fremmedartssanering og matjordflytting før byggestart.

Gjennom å følge tiltakene beskrevet over kan Nordland Idrettspark realiseres med lav til middels miljøbelastning og samtidig styrke Bodøs blågrønne struktur og klimafotavtrykk.

## 4 Beskrivelse av oppdragets miljøprofil

Bodø/Glimt vil søke energieffektive og bærekraftige løsninger uten å knytte seg til spesifikke miljøsertifiseringsprogrammer. Klubben har satt mål om å utarbeide et bygg med 30% lavere LCA-fotavtrykk enn et TEK17-referansebygg.

Det vurderes bruk av fornybare energikilder, kjente løsninger for produksjon av termisk energi og elektrisitet, samt styringssystemer for energibruk. Det er planlagt materialoptimalisering i konstruksjonen, ombruk (bruk av materialer fra riveprosjektet i området), redusert klimagassutslipp fra energibruk, transport og materialer.

Bodø/Glimt har i sin anskaffelse av entreprenør hatt bærekraft som vurderingskriterium med 20% vektning, sammen med pris (40%) og Design (40%). Der også priseffektivisering bidrar til å effektivisere materialbruk, har man i bærekraftvurderingen også lagt vekt på ombruk i enkelte soner av bygget, bruk av bergvarme fra dype brønner i kombinasjon med fjernvarme, solceller i fasade og takkonstruksjon. Det utredes også mulighet for å bruke stadionseter av resirkulert plast blant annet fra havbruksnæringen, i tillegg til at det ønskes høyest mulig resirkuleringsgrad for konstruksjonsstål, armeringsstål og betong som del av leveransen fra entreprenør, og som en måte å oppnå LCA-besparelse på.

### 4.1 Beskrivelse av oppdragets miljømål

Med utgangspunkt i energi og klimaplan for Bodø kommune er det satt opp følgende miljømål for utbygging av Nordland Idrettspark. Miljømålene er videre konkretisert og detaljert i prosjektets miljøoppfølgingsplan (MOP), se kapittel 5.

#### 1 Betydelig redusere indirekte klimagassutslipp og styrke sirkulærøkonomien

- Muligheter for bruk av eksternt ombruk av bygningsdeler og inventar skal utredes og tilstrebes.
- Benytte en høy resirkuleringsgrad for konstruksjonsstål, armeringsstål og betong.
- Tilrettelegge for helhetlig massehåndtering og redusert transportbehov i oppdraget.
- Avfallshåndtering på byggeplass gjennomføres med 90% gjenvinningsgrad.
- Det skal ikke forekomme bruk av tømmer fra regnskog.

#### 2 Bodø skal være arealnøytral og ha en kompakt byutvikling

- Utbyggingen skal bidra til redusert transportbehov ved å ligge i gang- og sykkelavstand til sentrum og kollektivknutepunkt.
- Oppdraget skal legge vekt på arealeffektivitet, og legge til rette for sambruk av lokaler og fellesfunksjoner.
- Utbyggingen skal baseres på transportkartlegging og mobilitetsanalyse, og tilrettelegge for bærekraftig transport ved å prioritere myke trafikanter og styrke gang- og sykkelforbindelser til og fra området.

### **Redusere direkte klimagassutslipp med 70 % innen 2030. Bodø skal være et lavutslippssamfunn i 2050**

- Klimagassregnskap/LCC som skal vise nødvendige tiltak for å oppnå en utslippsreduksjon på minst 30 prosent i forhold til et referansebygg etter bransjenormen (Tek-17).
- Klimagasshensyn skal ivaretas ved valg av energikilder og materialvalg
- Materialer og produkter som har miljømerke Svanen eller tilsvarende skal prioriteres.
- I anleggsfasen skal klimagassutslipp vurderes, og det skal tilstrebtes bruk av fossilfrie anleggsmaskiner for å oppnå mål om utslippsreduksjon.

### **4 Bodø skal være et energieffektivt samfunn som bruker utslippsfri energi**

- Nybygget skal oppføres som Lavenergibygg iht. NS 3701 og oppnå energimerke A.
- Oppvarmingsbehovet skal i størst mulig grad dekkes av fornybare energikilder og/eller ved bruk av fjernvarme.
- Klimagasshensyn skal ivaretas ved valg av energikilder og materialvalg.
- Byggeprosjektet skal gjennomføres i tråd med prinsippene i Rent Tørt Bygg (RTB)-håndboken, og det skal etableres og følges rutiner som sikrer god innluftkvalitet og forebygger fuktskader i hele byggeprosessen.

### **5 Bodø skal være en klimarobust by**

- Det er gjennomført en konsekvensutredning av landskap, og utbyggingen skal tilpasses for å redusere visuell og terrengmessig påvirkning.
- Det skal legges til rette for blågrønne strukturer og overvannshåndtering i tråd med klimatilpasning.
- Utbyggingen skal ivareta og styrke biologisk mangfold gjennom bevaring, riktige plantevalg og tiltak mot fremmede arter.
- Det skal gjennomføres miljøtekniske grunnundersøkelser og nødvendige konsekvensvurderinger. Forurensede masser skal håndteres i henhold til godkjent tiltaksplan, og tilførte masser skal oppfylle krav til mest følsom arealbruk.
- Eksisterende matjord skal omplasseres til nærliggende gårder i tråd med matjordhåndteringsplanen for prosjektet.
- Forhindre unødvendig lysforurensning for nærliggende bebyggelse og villedende lys for innkomne fly.

## **4.2 Alternative løsninger og forslag til videre utredninger**

Oppfølging av miljømål skjer ved å følge miljøoppfølgingsplan (MOP) hvor det er angitt ansvarlig og frist for gjennomføring av de konkrete miljøkravene. Her tilføres nye aktiviteter etter hvert som de oppstår. For øvrig legges NS 3466:2009 til grunn for videre utredninger.

## **4.3 Endring av miljømålene**

Endring av miljømål skal følge prosedyre i NS 3466:2009, pkt. 3.7 «Endring av miljømålene».

## 5 Miljøoppfølgingsplan for Nordland idrettspark

### Aktuelle grunnlagsdokumenter:

- TEK 17
- NS 3701
- Klima- og energiplan Bodø kommune 2019-2031
- Klima- og energiplan Bodø kommune 2025-2037
- Reguleringsplan for Nordland idrettspark, Thalleåkeren
- Planbeskrivelse
- Funksjonsbeskrivelse

Tema	Krav	Prosjektets løsning	Dokumentasjon av vurderinger/ løsninger	Ansvar	Frist	Sign
Prosess						
Ledelse	Miljøsertifisering av nye kommunale bygg (ifølge energi- og klimaplan)	Etablere miljøprogram og miljøoppfølgingsplan (MOP)	Dette dokumentet	Styringsgruppen	Alle faser	
		Oppfølging av MOP	Prosedyre for endring av miljømål			
		Energimerke A	Energiberegning iht. NS 3031. Data skal legges inn i NVEs database.	Styringsgruppen	Forprosjekt Detaljprosjekt	
	Krav til miljøledelsessystem hos entreprenør og leverandører	Entreprenør skal ha retningslinjer og prosedyrer for miljøledelse, slik som miljøfyrtårn/EMAS/ISO14001	Miljømål og miljøpolitikk dokumenteres	ENT		

Tema	Krav	Prosjektets løsning	Dokumentasjon av vurderinger/ løsninger	Ansvar	Frist	Sign
	Utnevne miljøansvarlig for byggefasen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Følge opp MOP i prosjekterings- og byggemøter</li> <li>- Miljøkontrollrunder</li> <li>- Kontroll av kildesortering av byggeavfall</li> <li>- Oppfølging av tiltak rettet mot «rent tørt bygg»</li> </ul>		ENT	Detaljprosjekt Bygging	
Universell utforming	TEK17 NS 11001	Universell utforming skal ivaretas innenfor hele planområdet.	Materialvalg, planløsninger, utomhusplan mm.	ARK, RIAku, RIV	Forprosjekt Detaljprosjekt	
Vern av omgivelsene	Utarbeide en plan for vern av omgivelsene mot støy og andre ulemper i bygge- og anleggsfasen	Planen skal gjøre rede for trafikkavvikling, massetransport, driftstider, trafiksikkerhet for skolebarn, gående og syklende, renhold, støvdemping, støyforhold, samt forholdet til fjernvarmenettet.	Plan for vern av omgivelsene	ENT	Detaljprosjekt	
Ombruk og gjenbruk av byggematerialer og inventar	Tilrettelegge for ombruk og gjenbruk av byggematerialer og inventar fra andre prosjekter.  Teknisk kvalitet på ombruksmaterialer skal	Kartlegge tiltak som kan gjøres i forbindelse med ombruk.  Ombruk av eksisterende objekter og/eller byggematerialer fra	Ombrukskartlegging	RIM / ENT	Forprosjekt Detaljprosjekt	

Tema	Krav	Prosjektets løsning	Dokumentasjon av vurderinger/ løsninger	Ansvar	Frist	Sign
	være i tråd med gjeldende lover og forskrifter, eksempelvis PBL – §28-2 om miljøhensyn, og NS3456:2010 – Materialspesifikasjoner for gjenbruk av byggematerialer	<b>Aspmyra</b> er høyaktuelt, følgende er identifisert: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Storskjerm</li> <li>• LED-striper</li> <li>• Tribuneanlegg</li> </ul> Andre aktuelle prosjekter; IRIS Salten og Værekraftsenteret.				
Klima og energi						
Energibruk	Krav om lavenergi- eller passivhus på alle nybyggsoppdrag  Minimum energikarakter A	Nybygget skal tilfredsstille krav til lavenergibygg iht. NS 3701	Dokumenteres med energiberegning iht. NS 3031 og krav i NS 3701	RIBfy  Til rammesøknad	Forprosjekt Detaljprosjekt	
	Lekkasjetall $\leq 0,6 \text{ h}^{-1}$	Soner for lekkasjetest presenteres til godkjenning hos byggherre før oppstart test.	Resultater fra lekkasjetest	RIBfy	Forprosjekt Detaljprosjekt Bygging	
Energiforsyning	Oppvarming av ny bebyggelse skal fortrinnsvis være vannbåren, og om mulig tilknyttes fjernvarmeanlegg	Fjernvarme  Mulig bergvarme til oppvarming av bane  Solcelleanlegg installert på fasade og/eller takareal		RIM/RIV	Forprosjekt Detaljprosjekt	

Tema	Krav	Prosjektets løsning	Dokumentasjon av vurderinger/ løsninger	Ansvar	Frist	Sign
	<p>Oppvarmingsbehovet skal i størst mulig grad dekkes av fornybare energikilder</p> <p>Grønt oppvarmingsmerke</p>	Aktuelle løsninger må vurderes mht. miljø og økonomi				
	<p>Klimagasshensyn skal ivaretas ved valg av <b>energi</b>kilder og <b>material</b>valg</p>	Klimagassregnskap utarbeides og det skal inneholde nødvendige tiltak for å oppnå en utslippsreduksjon på minst 30 prosent i forhold til et referansebygg etter bransjenormen (Tek-17).	Klimagassregnskap - Beskrivelse av hvordan man bruker klimagassregnskap strategisk og hvordan det sørges for at det følges opp og målsettingen blir realisert.	RIM / RIBfy/ ENT	Forprosjekt Detaljprosjekt	
Bygningens tetthet skal dokumenteres med målinger	Termofotografering iht. NS 13187	Når veggkonstruksjoner er ferdig, samt før overtakelse.		ENT	Bygging	
Arealeffektivitet	<p>Effektive planløsninger og tilrettelegging for sambruk av arealer. Området er regulert for følgende formål:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Idrettsanlegg</li> <li>• Offentlig eller privat tjenesteyting</li> <li>• Forretning</li> <li>• Kontor</li> </ul>		Tegninger, romprogram skisseoppdrag	ARK	Forprosjekt Detaljprosjekt	

Tema	Krav	Prosjektets løsning	Dokumentasjon av vurderinger/ løsninger	Ansvar	Frist	Sign
Lysanlegg	Energieffektiv belysning, iht. krav til lavenergi i NS 3701	Alt belysningsutstyr skal ha LED-teknologi, og skal være med bruk av Dali teknologi. Alle lys skal kunne dimmes.	LENI	RIE	Forprosjekt Detaljprosjekt	
	Hindre unødvendig lysforurensning for nærliggende bebyggelse og villedende lys for innkomne fly.	Belysningsplan for bebyggelsen og uteområdet, samt for anleggsperioden. Planen skal vurderes og godkjennes av Avinor.	Belysningsplan for bebyggelsen og uteområdet	RIE	Forprosjekt Detaljprosjekt	
Elektrisk utstyr	Elektriske artikler med lavest mulig energibruk, Energimerke A+	Relevant ved valg av kjøkkenutstyr og vaskemaskiner		Brukergruppen/ ENT	Detaljprosjekt	
Ventilasjon	Krav i NS 3701  SFP $\leq 2,0$ kW/(m <sup>3</sup> /s) (lavenergikrav, fastsettes av RIV for ulike bygningskategorier)  Behovsstyring av ventilasjon			RIV	Detaljprosjekt	
Styringssystem	Det skal legges til rette for energieffektiv drift og forvaltning av bygningsmassen	SD-anlegg for effektiv overvåking og styring av tekniske installasjoner.  Utstrakt grad av sensorikk i bygget for smartere		RIAuto/RIV/RIE	Detaljprosjekt Bygging	

Tema	Krav	Prosjektets løsning	Dokumentasjon av vurderinger/ løsninger	Ansvar	Frist	Sign
		energibruk. Optimalisere levert energi mot forbruk.				
Inneklima	Rent Tørt Bygg (RTB) - håndboken skal følges	Rutiner for RTB utarbeides		ENT	Detaljprosjekt Bygging	
	Bygget tilrettelegges for rasjonelt renhold (lav hyllefaktor, glatte overflater)			ENT	Detaljprosjekt Bygging	
Støy	<p>Støyvurdering iht.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>T-1442 /2021 (eller senere utgave)</li> <li>Lydkravene i TEK17</li> </ul> <p>Støynivåer i henhold til støykrav for omkringliggende støyfølsom bebyggelse, jf. 2.5</p>	Støyvurderingen skal omfatte alle typer produksjonsstøy innenfor området.	V03 Støyutredning	RIaku / ENT	Forprosjekt	
Luftkvalitet	<p>Grener for luftkvalitet i arealplanleggingen iht.:</p> <p>T-1520 Miljøverndepartementets retningslinjer</p>	<p>Vurdering av luftforurensning som kan komme fra trafikk, bygging og drift av stadion. Målinger av luftkvalitet før bygging (NO<sub>2</sub>, PM10, og SO<sub>2</sub>)</p> <p>Grønne områder og vegetasjon bør integreres for</p>		ENT	Detaljprosjekt Bygging	

Tema	Krav	Prosjektets løsning	Dokumentasjon av vurderinger/ løsninger	Ansvar	Frist	Sign
		å forbedre luftkvalitet og redusere støy.				
Materialer						
Materialvalg	Klimagasshensyn skal ivaretas ved valg av <b>energikilder</b> og <b>materialvalg</b>	Klimagassregnskap utarbeides og det skal inneholde nødvendige tiltak for å oppnå en utslippsreduksjon på minst 30 prosent i forhold til et referansebygg etter bransjenormen (Tek-17).		RIM / ENT	Forprosjekt Detaljprosjekt	
	Øke bruk av trematerialer	Trematerialer skal alltid få konkurrere både med hensyn til klimaregnskap, inneklima og økonomi, i et livsløpsperspektiv.		ARK/ RIM	Forprosjekt/ Detaljprosjekt	
Innhold av helse og miljøfarlige stoffer	Produkter som inneholder helse- eller miljøfarlige stoffer som finnes på Klima- og forurensningsdirektoratets liste over prioriterte stoffer (prioritetslisten) skal ikke benyttes. Det skal søkes miljøvennlige alternativer (substitusjonsplikten)	Krav ivaretatt i funksjonsbeskrivelsen.	Det skal benyttes elektronisk verktøy (CoBuilder eller tilsvarende) for vurdering av materialer og produkter. Byggherre skal ha lesetilgang.	ENT	Detaljprosjekt Bygging	

Tema	Krav	Prosjektets løsning	Dokumentasjon av vurderinger/ løsninger	Ansvar	Frist	Sign
Egenskaper	Materialer for innvendig overflater og inventar skal være lavemitterende og skal generere minimalt med støv i levetiden.  Grenseverdier og annen informasjon framgår av Byggforsk 421.522 Emisjoner fra byggevarer – Anbefalte grenseverdier.	Materialers egenskaper skal vurderes med hensyn til avgassing, rengjøring og vedlikehold.		ENT	Detaljprosjekt	
	Materialer og produkter som har miljømerke Svanen eller tilsvarende skal prioriteres	Dersom ikke svanemerke er valgt, skal ENT gi en redegjørelse for materialvalgene.  I høyest mulig grad bruk av resirkulert armering og konstruksjonsstål.		ENT	Forprosjekt Detaljprosjekt	
	Legger opp til bærekraftig betongproduksjon for prosjektet.	Minimum lavkarbonklasse B for betong		RIB, ENT	Forprosjekt Detaljprosjekt	
	Legger opp til bærekraftig bruk av konstruksjonsstål og armeringsstål i prosjektet.	Benytte en høy resirkuleringsgrad for konstruksjonsstål og armeringsstål		RIB, ENT	Forprosjekt Detaljprosjekt	
Ressursbruk	Trevirke og trebaserte produkter skal være FSC-	Det stilles krav om at trematerialer som skal		ENT	Detaljprosjekt Bygging	

Tema	Krav	Prosjektets løsning	Dokumentasjon av vurderinger/ løsninger	Ansvar	Frist	Sign
	sertifisert, levende skogsertifisert eller PEFC-sertifisert. Tømmer fra regnskog skal ikke benyttes.	benyttes i bygget skal være sertifisert.				
Avfall						
Renovasjon	Plan for renovasjon	Utarbeide plan for renovasjon som skal godkjennes av Bodø kommune.	Plan for renovasjon	ENT	Detaljprosjekt	
Kildesortering på byggeplass	90 % av avfallet skal kildesorteres på byggeplass.	Utarbeide avfallsplan, inkludere krav i kravspesifikasjon.  <u>Oppfølging på byggeplass:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansvarlig person hos ENT følger opp avfallshåndtering på byggeplass</li> <li>• Etablere sorteringsrutiner med opplæring og bruk</li> <li>• Planlegge antall containere til rett tid, og plassering på byggeplass</li> </ul>	Avfallsplan, sluttrapportering av avfall	ENT/ ARK	Bygging	

Tema	Krav	Prosjektets løsning	Dokumentasjon av vurderinger/ løsninger	Ansvar	Frist	Sign
		Kontrollere innhold i containere fortløpende og før henting				
Avfallshåndtering i ferdig bygg	Det legges til rette for kildesortering av minimum følgende fraksjoner:  Matavfall, papp/papir, plast og glass/metall	Plass må settes av til kildesorteringsstasjoner i bygget og i sentralt avfallsrom	Plantegning	ARK	Detaljprosjekt	
Grunnforhold						
Forurensede masser	Massene skal kontrolleres for forurensning. Ved påvist forurensning i grunnen skal det utarbeides en tiltaksplan for forurenset grunn.	Innledende miljøteknisk grunnundersøkelse for å dokumentere hvorvidt massene i planområdet kan være forurensede.  Og eventuelt:  Tiltaksplan for graving i forurenset grunn, samt godkjenning av Bodø kommune før oppstart av anleggsarbeid.	Fase-1 undersøkelse, forurenset grunn (07.07.2022)  Miljøteknisk grunnundersøkelse  Og eventuelt:  Tiltaksplan for graving i forurenset grunn, med blant annet lasslister som viser levering av evt. forurensede masser, riggplan ved behov for mellomlagring av masser.	RIGmiljø/ ENT	Forprosjekt	
	Tilføring av masser som skal brukes i forbindelse med idrettsanlegget,		Massehåndteringsplan	ENT	Bygging	

Tema	Krav	Prosjektets løsning	Dokumentasjon av vurderinger/ løsninger	Ansvar	Frist	Sign
	opphold og lek skal tilfredsstillende normverdier for mest følsom arealbruk i henhold til SFT-veileder 99-01A.					
Transport						
Transport i byggefasen	Det skal tilrettelegges for minst mulig transportarbeid knyttet til byggevarer og masser til og fra byggeplass.	Massehåndteringsplan som viser massebudsjett, masseregnskap, transportplan for levering / henting av masser, og valg av deponi.	Massehåndteringsplan Leveringsplan materialer	ENT	Detaljprosjekt Bygging	
Fossilfri byggeplass	I høyest mulig grad bruk av fossilfrie anleggsmaskiner og utstyr på byggeplass.			ENT	Bygging	
Transport i bruksfasen	Egen trasé for varetransport		Plantegninger	LARK/ARK	Detaljprosjekt	
	Hovedinngang og hovedadkomst skjermes for bilkjøring		Plantegninger, utomhusplan, mobilitetsplan	LARK/ARK	Detaljprosjekt	
	Trafikkanalyse og mobilitetsanalyse	Trafikkanalyse og mobilitetsanalyse for å identifisere de trafikale forholdene i området	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V07 – R-2022003_ Trafikkanalyse</li> <li>• V08 – R-2022003_ Mobilitetsplan</li> </ul>	RItrafikk	Forprosjekt	

Tema	Krav	Prosjektets løsning	Dokumentasjon av vurderinger/ løsninger	Ansvar	Frist	Sign
	Ladestasjon el-bil	4 stk. ladestasjoner	Plantegning, modell	RIE/ARK	Detaljprosjekt	
	Sykkelparkering iht. kommuneplanens arealdel.	Minimum 250 sykkelparkeringsplasser, hvorav minimum 5 % av plassene skal tilrettelegges for transportsykler og minimum 5 % skal tilrettelegges for lading.	Mobilitetsplan, trafikkanalyse, utomhusplan	LARK/ARK/ RItrafikk	Forprosjekt Detaljprosjekt	
Økologi						
Eksisterende planter	Eksisterende vegetasjon er matjord og skal omplasseres til nærliggende gårder.	Utbygger skal behandle matjorden i tråd med behandlingsmetodikken gitt i matjordhåndteringsplanen og forskrift om nydyrking, samt sikre at mottaker har mottatt all matjord før arbeid kan igangsettes innenfor utbyggingsområdet.	Matjordhåndteringsplan	LARK ENT	Detaljprosjekt	
Landskap			Konsekvensutredning landskap	BH	Konseptfase	
Naturmangfold	Forbedring av biologisk mangfold	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bevaring av eksisterende trær</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>V22 -R- 2022003_Økologistrategi og</li> </ul>	Økolog/ LARK	Konsept Forprosjekt Detaljprosjekt	

Tema	Krav	Prosjektets løsning	Dokumentasjon av vurderinger/ løsninger	Ansvar	Frist	Sign
		<ul style="list-style-type: none"> <li>En plan for fjerning og hindring av spredning av fremmede arter skal utarbeides før byggestart.</li> <li>Planting av nye trær, busker og flerårige urter.</li> </ul> Etablere insektshotell	forbedring av biologisk mangfold (2022) <ul style="list-style-type: none"> <li>Plan for fjerning av fremmedarter</li> <li>Planteplan</li> </ul>			
	Det legges vekt på at planter som benyttes skal være robuste og at de krever lite stell		Planteplan	LARK	Detaljprosjekt	
	Giftige og allergifremkallende planter skal ikke benyttes. Det skal heller ikke være planting av fremmede arter.			LARK	Bygging	
Overvann	Overvannshåndtering – krav om fordrøyning og/eller infiltrasjon	Fordrøyningsløsninger planlegges med mengderegulert overløp til offentlig overvannsnett.	VA-rammeplan Overvannsrapport	RIVA	Forprosjekt Detaljprosjekt	