

# RAPPORT

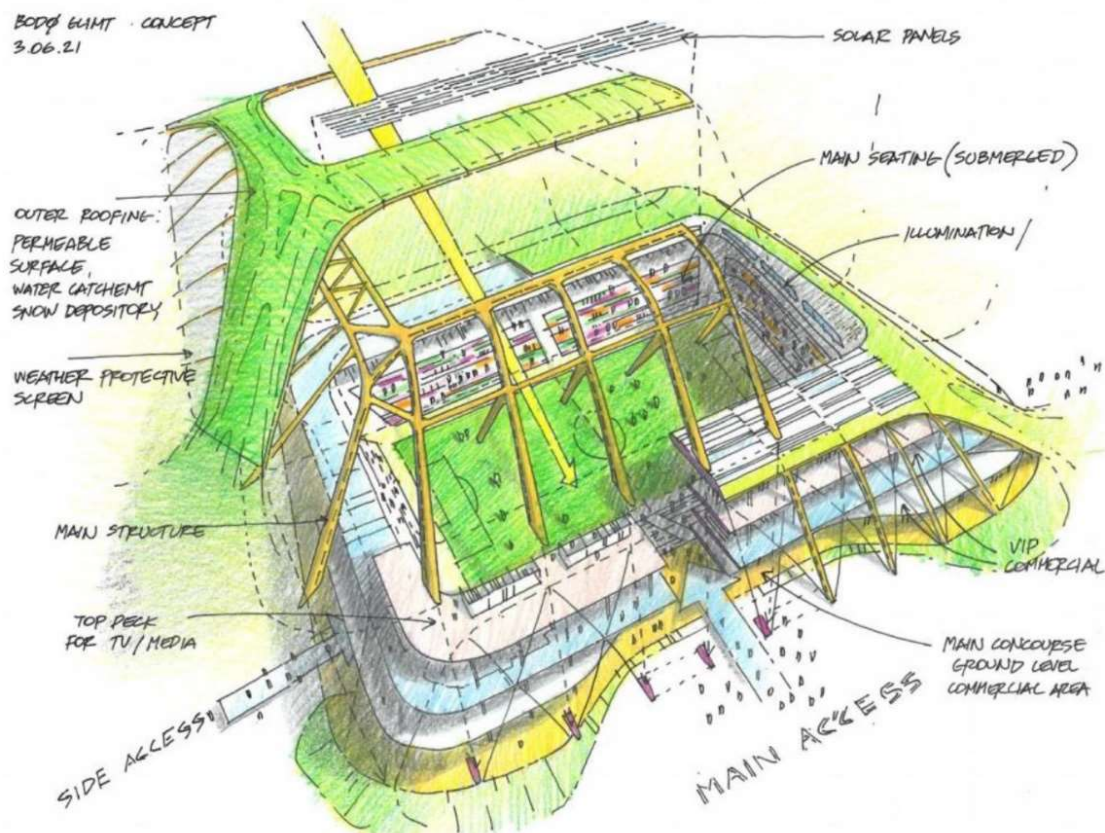
Forfatter  
Ingvild Veddeng  
Mobil  
994 52 553  
E-post  
ingvild.veddeng@afry.com

Dato  
30.06.2022  
Oppdragsnr.  
23607

Rapportnavn  
23607\_RIM\_Miljøprogram og MOP\_Bodø Storstue  
Kunde  
Glimtech AS

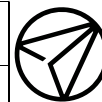
## Miljøprogram / miljøoppfølgingsplan

### Bodø Storstue



# RAPPORT

Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan (MOP) Bodø Storstue Oppdragsnr. 23607	Rev 00	side 2(16)
	Dato 30.06.2022	Sign IV



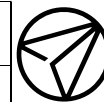
**AFRY**  
Å F P Ö Y R Y

## Innholdsfortegnelse

1	Miljøprogram for Bodø Storstue.....	4
1.1	Beskrivelse av oppdraget og miljøprofilen.....	4
1.2	Beskrivelse av oppdragets miljømål.....	5
1.3	Oppdragorganisasjon.....	6
2	Miljøoppfølgingsplan for Bodø Storstue.....	8

# RAPPORT

Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan (MOP) Bodø Storstue Oppdragsnr. 23607	Rev 00	side 3(16)
	Dato 30.06.2022	Sign IV



**AFRY**  
ÅF PÖRY

## Prosjektdeltakere

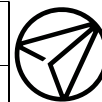
Rolle	Navn	e-post	Telefon
Saksbehandler	Ingvild Veddeng	Ingvild.veddeng@afry.com	99452553
Internkontroll	Youssef El Meziani	Youssefel.meziani@afry.com	92066677
Ansvarlig	Youssef El Meziani	Youssefel.meziani@afry.com	92066677

## Revisjonsoversikt

Ver.	Fase	Kontroll	Sign.	Godkjent	Sign.
00	Skissefase	30.06.2022	YEM	30.06.2022	IV

# RAPPORT

Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan (MOP) Bodø Storstue Oppdragsnr. 23607	Rev 00	side 4(16)
	Dato 30.06.2022	Sign IV



**AFRY**  
Å F P Ö Y R Y

## 1 Miljøprogram for Bodø Storstue

Miljøprogrammet er utarbeidet med utgangspunkt i FNs bærekraftsmål, Bodø kommunes Klima- og energiplan 2019-2031, i tillegg til andre føringer for prosjektet som sertifiseringsordningen Breeam Communities.

Miljøprogrammet fastsetter miljømålene som skal ligge til grunn for valg av tiltak gjennom hele oppdragets livsløp. Disse følges opp i miljøoppfølgingsplanen som er kapittel 2 i dette dokumentet.

Miljøprogrammet er omforent av styringsgruppen for oppdraget.

### 1.1 Beskrivelse av oppdraget og miljøprofilen

FK Bodø/Glimt planlegger en ny og bærekraftig arena for fremtidens kultur- og idrettsliv i Bodø. 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 være en viktig arena for barn, unge og voksne som driver med idrett og kultur på hobbybasis og profesjonelt. Storstuen planlegges for å inneha areal for næringsliv, restauranter, butikker og diverse kultur- og idrettstilbud. Det planlegges også bruk av Bodø Storstue til boliger og undervisningstilbud. Bodø Storstue vil ha et omfang som en «mikro-by». Prosjektet har høye miljøambisjoner og har som mål å oppnå poengopptakelse i BREEAM Communities tilsvarende nivå «Outstanding». Det utredes utstrakt bruk av fornybare energikilder, innovative løsninger for produksjon av termisk energi og elektrisitet, samt styringssystemer for energibruk. Det er planlagt materialreduksjon i konstruksjonen, utstrakt bruk av ombruk (bruk av materialer fra riveprosjektet i området), redusert klimagassutslipp fra energibruk, transport og materialer.

Miljøprofilen er utarbeidet med hensyn til aktuelle føringer fra Bodø kommunes klima- og energiplan, vedtatt i 2019 og som er gjeldende til 2031:

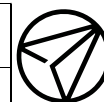
- *Bodø kommune skal gjennom å være sertifiserer og konsulent innen Miljøfyrtårn være proaktive for å påvirke og bidra til at bedrifter i Salten miljøsertifiseres, og kommunens virksomheter skal selv være Miljøfyrtårn.*
- *Bodø kommune skal planlegge og bygge for framtidens lavutslippssamfunn gjennom 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, nærig og i det offentlige, og arbeide for økt kunnskap om bærekraftig forbruk hos innbyggerne.*

### Deloppdrag/faser

Dokument: 23607\_RIM\_Miljøprogram og MOP\_Bodø Storstue  
Dato utarbeidet / sist revidert: 30.06.2022 /

# RAPPORT

Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan (MOP) Bodø Storstue Oppdragsnr. 23607	Rev 00	side 5(16)
	Dato 30.06.2022	Sign IV



**AFRY**  
ÁF PÖYRY

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.

## 1.2 Beskrivelse av oppdragets miljømål

Med utgangspunkt i energi og klimaplan for Bodø kommune er det for utbygging av Bodø Storstue satt opp følgende miljømål:

Prosjektet skal oppnå BREEAM Communities sertifisering «Outstanding»

Nybygg skal oppføres som Lavenergibygget iht. NS 3701

Entreprenører og leverandører som har retningslinjer og prosedyrer for miljøledelse, slik som EMAS/ISO14001/miljøfyrtårn skal prioriteres

Oppdraget skal legge vekt på arealeffektivitet, og legge til rette for sambruk av lokaler og fellesfunksjoner

Det skal ikke benyttes fossile brensler eller elkraft til å dekke varmebehov i bygget

Oppvarmingsbehovet skal i størst mulig grad dekkes av fornybare energikilder

Det skal ikke forekomme bruk av tømmer fra regnskog

Klimagasshensyn skal ivaretas ved valg av energikilder og materialvalg

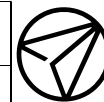
Klimagassregnskap/LCC som skal vise nødvendige tiltak for å oppnå en utslippsreduksjon på minst 30 prosent i forhold til et referansebygg etter bransjenormen (Tek-17).

Tilrettelegge for helhetlig massehåndtering og redusert transportbehov i oppdraget

Avfallshåndtering – 90% gjenvinning

# RAPPORT

Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan (MOP) Bodø Storstue Oppdragsnr. 23607	Rev 00	side 6(16)
	Dato 30.06.2022	Sign IV



**AFRY**  
ÅF PÖYRY

## 1.3 Oppdragorganisasjon

Byggherre: Bodø Glimt/Glimtech v/Benedicte Halvorsen

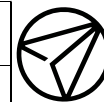
Oppdragsledelse: Advansia v/Dinah Laland

### Kontaktliste

Navn	Funksjon	Organisasjon	E-post	Telefon
Benedicte Halvorsen	Oppdragsgiver BH-K	BODØGLIMT	benedicte@glimt.no	46610726
Inge Henning Andersen	BH	Glimtech	iha@igainvest.no	95153757
Dinah Laland	PUE	Advansia	dinah.laland@advansia.no	95937086
Elisabeth Lauvnes	PRL	Advansia	elisabeth.lauvnes@advansia.no	98210168
Oula Ibrahim	BREEAM Communities koordinator	Advansia	oula.ibrahim@advansia.no	48612297
Geir Magne Lied	ARK/OL	GPA	geir.Magne.Lied@norconsult.com	40226611
Agnes Lenschow	ARK	GPA	ahle@gottliebpaludan.com	97780772
Grete Løland	IARK/Progr.	GPA	grethe@arkitektvaerelset.no	920208846 0
Jeff Forbes	LARK	GPA	jefo@gottliebpaludan.com	96690396
Kristin Andersen	LARK	Norconsult	kristin.andersen@norconsult.com	92023179
Adrian Barstein	Plan	Norconsult	adrian.barsten@norconsult.com	41850186
Ingunn Lindbach	Prosess/plan	Norconsult	ingunn.Lindbach@norconsult.com	95824482
Nick Pedersen	RIVind	Norconsult	nick.pedersen@norconsult.com	90688944
Anne-Margrethe Faureng	RIAku	Norconsult	anne.margrethe.faureng@norconsult.com	45401677
Olav Haavik	RIB	Norconsult	olav.haavik@norconsult.com	90688944
Ernst Eberg	RIBr	Norconsult	ernst.magnar.eberg@norconsult.com	45404790
Frank Egil Olsen	RIBfy	Norconsult	frank.egil.olsen@norconsult.com	48250944
Keren Schwartz	RIG	Norconsult	Keren.Schwartz@norconsult.com	41436004
Steinar Amlo	RIMbygg	Norconsult	steinar.amlo@norconsult.com	45401632
Martin Hoset	Plan/ trafikkanalyse	Norconsult	Martin.Hoset@norconsult.com	93865136
Arild Bårdsen	RIV	AFRY	arild.bardsen@afry.com	90785393

# RAPPORT

Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan (MOP) Bodø Storstue Oppdragsnr. 23607	Rev 00	side 7(16)
	Dato 30.06.2022	Sign IV



**AFRY**  
ÁF PÖYRY

Alf Øyvind Skarpol	RIE	AFRY	Alf.oivind.skarpol@afry.com	90515170
Trond Schjerven	RIE/RIEN	AFRY	trond.schjerven@afry.com	90975731
Sivert Denneche	RIVA	AFRY	sivert.denneche@afry.com	93291394
Björn Magnor	RIGberg	AFRY	bjorn.magnor@afry.com	461050575 16
Inga Marie Moe	RIGmiljø	AFRY	ingamarie.moe@afry.com	40460493
Lars-Erik Peymann	RIBr	AFRY	lars-erik.peymann@afry.com	90202651
Sigurd Selmer	RIBfy	AFRY	sigurd.selmer@afry.com	93233744
Brita Grønhaug	RIM	AFRY	brita.gronhaug@afry.com	93418159
Ingvild Veddeng	RIM	AFRY	ingvild.veddeng@afry.com	99452553
Pål Hågensen	RItrafikk	AFRY	pal.hagensen@afry.com	95129048
Andreas Lejholm	RIAku	Efterklang	andreas.lejholm@efterklang.org	46502397
Morten Jensen	Lysdesign	LightBureau	morten.jensen@lightbureau.com	90029361

# RAPPORT

## 2 Miljøoppfølgingsplan for Bodø Storstue

Aktuelle grunnlagsdokumenter:

TEK 17

NS 3701

Klima- og energiplan Bodø kommune 2019-2031

BREEAM Communities

Enova pilotsøknader

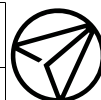
Tema	Krav	Anbefalt løsning	Dokumentasjon av vurderinger/ løsninger	Ansvar/frist		Sign.
<b>Prosess</b>						
Ledelse	Miljøsertifisering av nye kommunale bygg (ifølge energi- og klimaplan)	Etablere miljøprogram og Miljøoppfølgingsplan Energimerke B	Dette dokumentet Energiberegning iht NS 3031	Styringsgruppen		
	BREEAM Communities sertifiseringsnivå «Outstanding»	Benyttelse av koordinator og revisor som følger opp BREEAM målsetninger.	Sertifiseringsbevis av prosjektet			

Dokument: 23607\_RIM\_Miljøprogram og MOP\_Bodø Storstue.docx  
 Dato utarbeidet / sist revidert: 30.06.2022 /



# RAPPORT

Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan (MOP) Bodø Storstue Oppdragsnr. 23607	Rev 00	side 9(16)
	Dato 30.06.2022	Sign IV



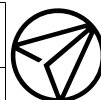
**AFRY**  
Å F P Ö Y R Y

	Krav til miljøledelsessystem hos entreprenør og leverandører	Entreprenør skal ha retningslinjer og prosedyrer for miljøledelse, slik som miljøfyrtårn/EMAS/ISO14001	Miljømål og miljøpolitikk dokumenteres	Entreprenør		
Universell utforming	TEK17 NS 11001		Materialvalg, planløsninger mm	ARK, RIAku, RIV		
<b>Klima og energi</b>						
Energibruk	Krav om lavenergi- eller passivhus på alle nybyggsoppdrag  Minimum energikarakter B	Nybygget skal tilfredsstillende krav til lavenergibygg iht. NS 3701	Dokumenteres med energiberegning iht. NS 3031 og krav i NS 3701	RIM/RiByFy  Til rammesøknad		
	Bygningens tetthet skal dokumenteres med målinger	Termofotografering iht. NS 13187	Når veggkonstruksjoner er ferdig, samt før overtakelse	ENT		
Arealeffektivitet	Effektive planløsninger og tilrettelegging for sambruk av arealer		Tegninger, romprogram skisseoppdrag	ARK		
Lysanlegg	Energieffektiv belysning, iht. krav til lavenergi i NS 3701	Styring/LED	LENI	RIE		

Dokument: 23607\_RIM\_Miljøprogram og MOP\_Bodø Storstue  
Dato utarbeidet / sist revidert: 30.06.2022 /

# RAPPORT

Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan (MOP) Bodø Storstue Oppdragsnr. 23607	Rev 00	side 10(16)
	Dato 30.06.2022	Sign IV



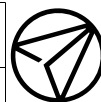
**AFRY**  
Å F P Ö Y R Y

Ventilasjon	Krav i NS 3701 SFP ≤ 1,5 kW/(m <sup>3</sup> /s) (passivhuskrav, fastsettes av RIEN/RIV for ulike bygningskategorier) Behovsstyring av ventilasjon			RIV		
	Elektriske artikler med lavest mulig energibruk Energimerke A+			Brukergruppen/ innkjøpssjef kommunen		
Energiforsyning	Oppvarming av ny bebyggelse skal fortrinnsvis være vannbåren, og om mulig tilknyttes fjernvarmeanlegg Oppvarmingsbehovet skal i størst mulig grad dekkes av fornybare energikilder Grønt oppvarmingsmerke	Fjernvarme dersom dette blir tilgjengelig Pyrolyseanlegg Solcelleanlegg installert på takareal Aktuelle løsninger må vurderes mht. miljø og økonomi		RIM/RIV		
Styringssystem	Det skal legges til rette for energieffektiv drift og forvaltning av bygningsmassen	SD-anlegg for effektiv overvåking og styring av tekniske installasjoner.	Arbeidspakker i Enova pilotsøknad	RIAuto/RIV/RIE		

Dokument: 23607\_RIM\_Miljøprogram og MOP\_Bodø Storstue  
Dato utarbeidet / sist revidert: 30.06.2022 /

# RAPPORT

Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan (MOP) Bodø Storstue Oppdragsnr. 23607	Rev 00	side 11(16)
	Dato 30.06.2022	Sign IV

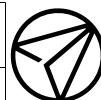


**AFRY**  
Å F P Ö Y R Y

		Utstrakt grad av sensorikk i bygget for smartere energibruk. Optimalisere levert energi mot forbruk. Ønske om kognitiv tenkende bygg.				
Materialvalg	Klimagasshensyn skal ivaretas ved valg av energikilder og materialvalg	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).				
	Øke bruk av trematerialer	Trematerialer skal alltid få konkurrere både med hensyn til klimaregnskap, inn klima og økonomi, i et livsløpsperspektiv				
Inneklima	Rent Tørt Bygg (RTB)-håndboken skal følges	Rutiner for RTB utarbeides		ENT		

# RAPPORT

Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan (MOP) Bodø Storstue Oppdragsnr. 23607	Rev 00	side 12(16)
	Dato 30.06.2022	Sign IV

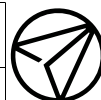


**AFRY**  
ÁF PÖYRY

	Bygget tilrettelegges for rasjonelt renhold (lav hyllefaktor, glatte overflater)					
<b>Materialer</b>						
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.			
Egenskaper	Materialer skal være lavemitterende og skal generere minimalt med støv i levetiden					
	Materialer og produkter som har miljømerke Svanen eller tilsvarende skal prioriteres					
	For de 10 mest brukte byggematerialene/produktene skal det settes krav om EPD					

# RAPPORT

Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan (MOP) Bodø Storstue Oppdragsnr. 23607	Rev 00	side 13(16)
	Dato 30.06.2022	Sign IV



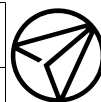
**AFRY**  
ÅF PÖYRÝ

	(Environmental Product Declaration)					
	Legger opp til bærekraftig betongproduksjon for prosjektet.		Enova sluttrapport, enova pilotsøknad for bærekraftig betong	ENT		
Ressursbruk	Trevirke og trebaserte produkter skal være FSC-sertifisert, levende skogsertifisert eller PEFC-sertifisert. Tømmer fra regnskog skal ikke benyttes.	Det stilles krav om at trematerialer som skal benyttes i bygget skal være sertifisert		ENT		
Gjenbruk av materialer	Det legges opp til omfattende grad av ombruk til innvendige overflater i bygget	Kartlegge muligheter for gjenbruk av materialer fra bygg i nærområdet. Viser til Enova sluttrapport for ombruk.	Sluttrapport Enova ombruk, arbeidspakker i Enova pilotsøknad	IARK		
Levetid	Det skal benyttes bestandige materialer med lang levetid	BREEAM-NOR i anbudsforespørsler		PL		
<b>Avfall</b>						
Avfallshåndtering på byggeplass	90 % av avfallet skal kildesorteres på byggeplass for både nybygg og ved rehabilitering av eksisterende	Utarbeide avfallsplan, inkludere krav i funksjonsbeskrivelse	Avfallsplan, sluttrapportering av avfall	ENT/ ARK		

Dokument: 23607\_RIM\_Miljøprogram og MOP\_Bodø Storstue  
Dato utarbeidet / sist revidert: 30.06.2022 /

# RAPPORT

Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan (MOP) Bodø Storstue Oppdragsnr. 23607	Rev 00	side 14(16)
	Dato 30.06.2022	Sign IV

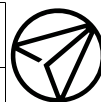


**AFRY**  
ÁF PÖYRY

Avfallshåndtering i ferdig bygg	<p>Det legges til rette for kildesortering av minimum følgende fraksjoner:</p> <p>Matavfall, papp/papir, plast og glass/metall</p> <p>Restavfall skal forbrennes i eget pyrolysanlegg i kjeller, med utvinning av energi til bruk i bygget.</p>	Plass må settes av i til kildesorteringsstasjoner bygget og i sentralt avfallsrom		ARK		
<b>Grunnforhold</b>						
Forurensede masser	Massene skal kontrolleres for forurensning, og det skal utarbeides tiltaksplan for forurenset grunn	Tiltaksplan for forurenset grunn	Lasslister som viser levering av evt. forurensede masser, riggplan ved behov for mellomlagring av masser	RIGmiljø/ENT		
<b>Transport</b>						
Transport i byggefasen	Det skal tilrettelegges for minst mulig transportarbeid knyttet til byggevarer og masser til og fra byggeplass		Massetransportplan Leveringsplan materialer	ENT		

# RAPPORT

Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan (MOP) Bodø Storstue Oppdragsnr. 23607	Rev 00	side 15(16)
	Dato 30.06.2022	Sign IV

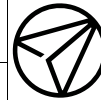


**AFRY**  
ÁF PÖYRY

Fossilfri byggeplass	Bruk av fossilfrie anleggsmaskiner og utstyr på byggeplass	Beskrevet i kravspesifikasjon ved forespørsler				
Transport i bruksfasen	Egen trasé for varetransport		Plantegninger	LARK/ARK		
	Hovedinngang og hovedadkomst skjermes for bilkjøring		Plantegninger, utomhusplan, mobilitetsplan	LARK/ARK		
	Ladestasjon el-bil iht. BREEAM krav.		Plantegning, modell	RIE/ARK		
	Sykkelparkering iht. kommuneplans arealdel		Mobilitetsplan, trafikkanalyse, utomhusplan	LARK/ARK/RItra		
<b>Økologi</b>						
Eksisterende planter	Eksisterende vegetasjon er matjord og skal omplasseres til nærliggende gårder		Matjordhåndteringsplan	LARK		
Nye planter	Urban Farming anlegg skal etableres i deler av fasader, samt produksjonsanlegg i			ARK/ENT		

# RAPPORT

Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan (MOP) Bodø Storstue Oppdragsnr. 23607	Rev 00	side 16(16)
	Dato 30.06.2022	Sign IV



**AFRY**  
Å F P Ö Y R Y

	bygget. Det legges også opp til bruk av biofilii innendørs.					
	Det legges vekt på at planter som benyttes skal være robuste og at de krever lite stell			LARK		
	Giftige og allergifremkallende planter skal ikke benyttes. Det skal heller ikke være planting av fremmede arter.			LARK		
Overvann	Overvannshåndtering – krav om fordrøyning og/eller infiltrasjon			RIVA		