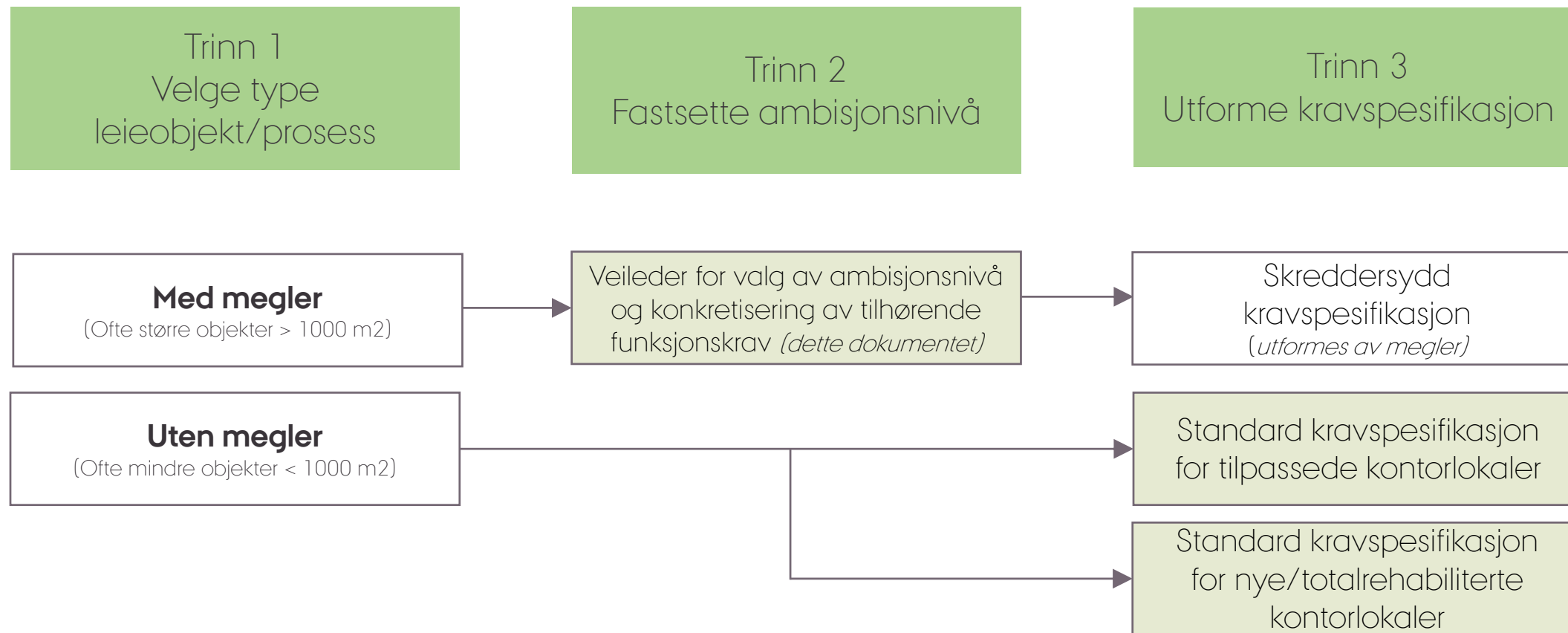


Veileder for kravspesifikasjon for leie av kontorarealer

For valg av ambisjonsnivå og konkretisering av
tilhørende funksjonskrav



Prosess for utforming av kravspesifikasjon



TRINN 1

Velge type leieobjekt/prosess

Anskaffelsesprosessen i leiemarkedet kan grovt deles inn i:

1. Anskaffelser med involvering av profesjonelle innleiemeglere som mellomledd mellom gårdeier og leietaker

Innleiemegler skreddersyr en kravspesifikasjon til sin kunde. Denne veilederen inneholder beskrivelse av funksjonskrav og dokumentasjonskrav basert på ulike ambisjonsnivå for ulike kvalitetsområder. Innleiemegler kan benytte formuleringene inn i sin kravspesifikasjon.

2. Anskaffelser med direkte avtale mellom gårdeier og leietaker

Direkte anskaffelse (uten innleiemegler) brukes vanligvis ved leieavtaler for mindre leieobjekter. Det er utarbeidet en standardisert og enkel kravspesifikasjonen for den type leieavtale.

Trinn 1
Velge type
leieobjekt/prosess

Med megler

(Ofte større objekter > 1000 m²)

Uten megler

(Ofte mindre objekter < 1000 m²)

TRINN 2

Fastsette ambisjonsnivå

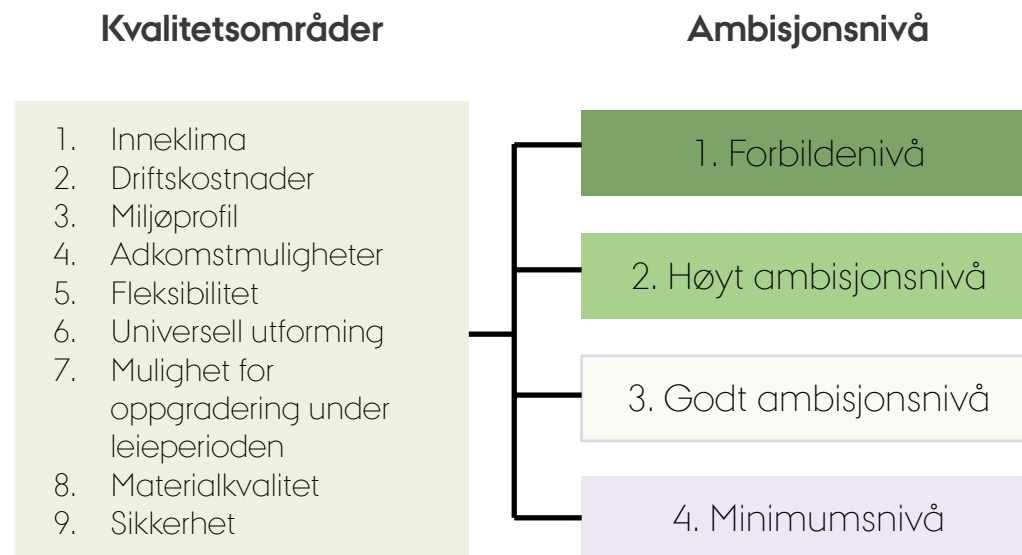
Trinn 2 gjelder normalt for en prosess med innleiemegler. Leietaker og innleiemegler identifiserer leietakerens behov og hvilket ambisjonsnivå leietakeren har for ulike kvalitetsområder.

Vi har definert ni ulike kvalitetsområder med opp til fire ambisjonsnivå for hvert av disse. For hvert kvalitetsområde er det beskrevet et antall spesifikke krav (1-7 avhengig av kvalitetsområde, se neste side), med tilhørende dokumentasjonskrav.

"Minimumsnivå" har innarbeidet lovkrav for eksisterende bygg der det finnes. "Godt ambisjonsnivå" har innarbeidet krav i Teknisk Forskrift for et nybygg eller totalrehabiliteringsprosjekt. "Høyt ambisjonsnivå" og "Forbildenivå" ligger over lovens minimum. "Forbildenivå" er basert på "Best practise" i dagens forbildeprosjekter.

Dersom leietaker ønsker et miljøklassifisert bygg som f.eks BREEAM-NOR 2016, bør leietaker på dette trinnet velge et sertifiseringsnivå (f.eks BREEAM-NOR 2016 Very Good eller Excellent). Et BREEAM-sertifikat er et kvalitetsstempel for vesentlige dokumenterte kvaliteter. Kvalitetsområdene 1-4 og 6 er dekket i BREEAM-NOR 2016. Ambisjonsnivået på disse vil henge sammen med valgt sertifiseringsnivå. Kvalitetsområdene 8 og 9 er delvis inkludert, mens 5 og 7 ikke er inkludert, og må spesifiseres selv om bygget er sertifisert.

BREEAM-NOR 2016 er relevant for nybygg og bygg som rehabiliteres vesentlig. Mindre oppussinger dekkes ikke av BREEAM-NOR. Henvisninger til kvaliteter i BREEAM-NOR for å sikre rett ambisjonsnivå kan gjøres som del av kontrakt.



Kvalitets- og kravsområder

1. Inneklima

- a) Dagslys, lyskvalitet og utsyn
- b) Temperatur og luftkvalitet
- c) Sol- og blendingsavskjerming
- d) Lyd og akustikk
- e) Brukerstyring
- f) Driftskostnader

2. Energibruk og kostnader

- a) Energimåling og oppfølging av energibruk i drift
- b) Energieffektiv ventilasjon
- c) Energieffektiv belysning
- d) Energieffektiv utstyr, PC og skjermer
- e) Rengjøringskostnad og spesifikasjon av særlige krav til rengjøring
- f) Renovasjon og tilretteleggelse for avfallssortering i og omkring bygget

3. Miljøprofil

- a) Energimerke
- b) Gjenbruk av materialer i eksisterende bygg
- c) Unngå miljøgifter

4. Adkomstmuligheter

- a) Adkomstmuligheter

5. Fleksibilitet

- a) Elastisitet i møteromsfasiliteter
- b) Elastisitet for utvidelse av kontorarealet
- c) Generalitet i arealanvendelse

6. Fleksibel innredning

- a) Arealeffektivitet

6. Universell utforming

7. Mulighet for oppgradering under leieperioden, miljøavtale – supplerende sertifiseringsordninger

8. Materialkvalitet

9. Sikkerhet

TRINN 3

Utforme kravspesifikasjonen

Funksjons- og dokumentasjonskrav for valgte ambisjonsnivåer settes så sammen i en skreddersydd kravspesifikasjon for leietaker.

I de følgende sidene er det spesifisert funksjons- og dokumentasjonskrav for de ulike kvalitetsområdene som kan kopieres og settes inn i kravspesifikasjonen. Hvert kvalitetsområde kan ha flere funksjonskrav. Funksjonskravene er basert på kjente standarder og på BREEAM-Nor 2016 krav, der slike finnes. Funksjonskrav under "Minimumsnivå" henviser ikke til BREEAM-Nor direkte, da dette nivået antas mest aktuelt for aktører som ikke kjenner Breeam. Bakgrunn for funksjonskravene er spesifisert i notatarket til hvert bilde.

Noen kvalitetsområder vil avhenge av andre kvalitetsområder. Det kan også være motstrid mellom krav på ulike kvalitetsområder. Det vil derfor i praksis ikke være mulig å velge forbylde nivå på alle områder.

Trinn 3

Utforme kravspesifikasjon

Skreddersydd kravspesifikasjon
(utformes av megler)

Standard kravspesifikasjon
for tilpassede kontorlokaler

Standard kravspesifikasjon
for nye/totalrehabiliterede
kontorlokaler

Eks: Et valgt grunnlag for utforming av kravspesifikasjonen

	Inneklima	Drifts-kostnader	Miljøprofil	Adkomst-muligheter	Fleksibilitet	Universell utforming	Mulighet for opp-gradering	Material-kvalitet	Sikkerhet
Leieobjekt A (nybygg)	1.Forbylde-nivå	2.Høyt ambisjons-nivå	1.Forbylde-nivå	1.Forbylde-nivå	1.Forbylde-nivå	2. Høyt ambisjons-nivå	1.Forbylde-nivå	1.Forbylde-nivå	1.Forbylde-nivå

Henvisninger:

[Breeam-nor 2016](#)

Inneklima – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - inneklima - temperatur og luftkvalitet

	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Som Høyt ambisjonsnivå + Inneklimakvalitet skal tilfredsstillende kategori 2 i NS-EN 15251:2007+NA2014, samt NS-EN 7730. Bygget skal tilfredsstillende krav til 5 poeng i BREEAM-Nor 2016, Hea 2. 2 poeng i BREEAM-Nor 2016, Hea 3.	Som Godt ambisjonsnivå + Bygget skal tilfredsstillende krav til 2 poeng i BREEAM-Nor 2016, Hea 2. 1 poeng i BREEAM-Nor 2016, Hea 3.	Inneklimakvalitet skal tilfredsstillende kategori 2 i NS-EN 15251:2007+NA2014, samt NS-EN 7730. Ellers som Minimumsnivå.	Inneklimakvalitet skal tilfredsstillende kategori 3 i NS-EN 15251:2007+NA2014, samt NS-EN 7730. Med unntak av perioder med brukerstyrt vinduslufting, skal grenseverdier for innetemperatur og lufthastigheter alltid overholdes. Høye grenseverdier for innetemperatur aksepteres i varme sommerperioder ved utelufttemperatur over 22 °C. Overskridelsen bør ikke utgjøre mer enn 50 timer pr. år i lokalenes brukstid.
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Alternativer for dokumentasjon: <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokumentasjon med beregning, eller måling (eksisterende bygg). 2. Dokument som viser samsvar med kriterier fra NS 15251:2007+NA2014. 3. Dokument som tilsvarer samsvarsnotat i BREEAM-Nor 2016, Hea 2. og Hea3. 			Inneklimakvaliteten kan dokumenteres med beregninger som viser temperaturer ved spesifiserte driftsbetingelser for lokalene og standardiserte klimadata. Alternativt kan kvaliteten dokumenteres med historisk logg fra SD-anlegg eller annet loggutstyr. Om det kreves medvirkning fra leietaker/bruker (for eksempel manuell bruk av solavskjerming eller lufting med åpningsvindu) for å nå et tilfredsstillende inneklima, skal det foreligge en brukerveileder som instruerer brukeren i optimal bruk og drift.
Henvisninger:	NS-EN 15251:2007+NA:2014 - Inneklimaparametere for dimensjonering og vurdering av bygningers energiytelse inkludert inneluftkvalitet, termisk miljø, belysning og akustikk NS-EN ISO 7730:2005 - Ergonomi i termisk miljø - Analytisk bestemmelse og tolkning av termisk velbefinnende ved kalkulering av PMV- og PPD-indeks og lokal termisk komfort (ISO 7730:2005) Krav til inneklima og helse i TEK 17 Breeam-nor 2016 SN/TS 3031:2016			

Inneklima - funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - inneklima - dagslys, lyskvalitet og utsyn				
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
		Som Godt ambisjonsnivå + Skal tilfredsstillende krav til 4 poeng i BREEAM-Nor 2016, Hea 1.	Som Godt ambisjonsnivå + Skal tilfredsstillende krav til 2 poeng i BREEAM-Nor 2016, Hea 1.	Alle arealer med faste arbeidsplasser skal tilfredsstillende krav i teknisk forskrift, § 13-7 og 8. Lysanleggene skal følge retningslinjene i Norsk Lyskulturs publikasjoner og dimensjoneres etter Norsk Lyskulturs siste utgave av lux-tabellen.
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Dokument som tilsvarer samsvarsnotat i BREEAM-Nor 2016 Hea 1, pkt 1-2 og 5-8.		Krav til dagslys er oppfylt dersom enten a, eller b eller er oppfylt. a) Gjennomsnittlig dagslysfaktor i rommet er minimum 2 %. b) I rom der ikke hele arealet er tiltenkt som oppholdssone, holder det at oppholdssonen(e) har en beregnet gjennomsnittlig dagslysfaktor på minimum 2 %. Samsvar dokumenteres med beregninger av mest kritiske rom i forhold til dagslysforhold. Beregninger utføres med simuleringverktøy validert etter CIE 171:2006 og forutsetninger gitt i NS-EN 12464-1:2011 kapittel 4.4.	Spesifiseres i leveransebeskrivelse med tegninger alternativ med fotodokumentasjon og befaring

Henvisninger:

[Arbeidsplassforskriften - Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler](#)

[Krav til lys og utsyn i TEK 17](#)

[Breeam-nor 2016](#)

[NS-EN 12464-1:2011 - Lys og belysning - Belysning av arbeidsplasser - Del 1: Innendørs arbeidsplasser](#)

Inneklima – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - inneklima - sol- og blendingsavskjerming

	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Som Godt ambisjonsnivå + Styringen skal dynamisk optimere dagslysinnslipp for å optimere driftstiden med naturlig dagslys, samtidig med at termisk inneklima er tilfredstillende. For krav til andel av brukstid med naturlig dagslys se, Bream-nor, Hea 1, tabell 12.	Som Godt ambisjonsnivå + Stytingsstrategien for solavskjermingen skal dynamisk optimere åpning, for å redusere byggets energibruk til oppvarming utenom driftstid. Bygget skal ha automatisk lysstyring etter tilstedeværelse.	Som Minimumsnivå + Bygget skal ha system for solavskjerming som er tilrettelagt etter orientering og solinnfall på fasadene. Dynamisk utvendig persienne vil tilfredsstillende godt ambisjonsnivå, men andre strategier kan også velges.	Lyskilder som vinduer og andre åpninger, gjennomskinnelige eller gjennomskinnelige vegger, samt utstyr og vegger i lyse farger skal ikke forårsake uønsket oppvarming eller direkte blanding og gi så lite reflekser som mulig. Lokalene skal tilfredsstillende «Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler (Arbeidsplassforskriften)».
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Dokument som tilsvarende samsvarsnotat i BREEAM-Nor 2016 Hea 1, pkt 3-4. Dynamiske inneklima og energisimuleringer for representative rom og soner. Dagslysautonomi simuleringer for representative rom og soner. Krav til soning og lysstyring, se BREEAM-Nor 2016, Hea 1, pkt 9-11	Dokument som tilsvarende samsvarsnotat i BREEAM-Nor 2016 Hea 1, pkt 3-4, og 9-11. Dynamiske inneklima- og energisimuleringer, for representative rom og soner.	Dokument som tilsvarende samsvarsnotat i BREEAM-Nor 2016 Hea 1, pkt 3-4. Der det velges alternative strategier skal funksjonen dokumenteres med dynamiske inneklima- og energisimuleringer, for representative rom og soner..	Dokumentasjon med tegninger, foto eller befaring som viser at alle vinduer og andre åpninger er eller kan utstyres med manuell eller automatisk betjent utvendig/innvendig solavskjerming. Om aktiv bruk av solavskjerming er nødvendig for å nå et tilfredsstillende inneklima skal det foreligge en brukerveileder som instruerer brukeren i optimal bruk og drift.

Henvisninger:
[BREEAM-Nor 2016](#)

Inneklima – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - inneklima - lyd og akustikk				
	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	<p>Som Høyt ambisjonsnivå. Bygg og tekniske systemer i alle arealer med faste arbeidsplasser skal tilfredsstille lydklasse B i NS 8175:2012. Som tilsvare krav til 2 poeng i BREEAM-Nor 2016 Hea 5</p>	<p>Som Minimumsnivå + Tekniske systemer i alle arealer med faste arbeidsplasser skal tilfredsstille lydklasse B i NS 8175:2012. Som tilsvare krav til 1 poeng i BREEAM-Nor 2016 Hea 5</p>	<p>Som Minimumsnivå.</p>	<p>Luftlydisolasjon, trinnlydnivå, etterklangstid, støynivå innvendig fra trafikkstøy og lydnivå innendørs fra tekniske installasjoner skal være i henhold til NS 8175:2012. Alle arealer med faste arbeidsplasser skal ha lydklasse C i NS 8175:2012.</p>
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	<p>Dokument som viser samsvar med kriterier fra NS 8175:2012 eller Dokument som tilsvare samsvarsnotat i BREEAM-Nor 2016, Hea 5, Akustisk ytelse</p>			

Henvisninger:

[BREEAM-Nor 2016](#)

[Byggeteknisk forskrift \(TEK17\) - § 13-6. Lyd og vibrasjoner](#)

[NS 8175:2012 - Lydforhold i bygninger - Lydklasser for ulike bygningstyper](#)

Inneklima – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - inneklima - brukerstyring				
	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Som Høyt ambisjonsnivå + Bygget skal tilfredsstillende krav i Hea 1, pkt 9,10 og 11 i BREEAM-Nor 2016. Det skal utarbeides brukerveileder som samsvarer krav i BREEAM-Nor 2016, Man 04, pkt 5 til 8.	Som Godt ambisjonsnivå + Der bygget har aktive systemer for styring og regulering av romtemperatur skal brukeren skal ha mulighet for setpunkts-forskyvning av innstillingsverdier. Der det velges en strategi med lavtemperatur oppvarming og/ eller høytemperatur kjøling, med selvregulerende systemer er dette ikke krav til supplerende brukerstyringer.	Som Minimumsnivå + Bygget skal tilfredsstillende TEK krav	Brukeren skal ha mulighet for manuell brukerstyring av oppvarming, belysning og det skal være luftevinduer i alle soner. Det skal foreligge brukerveileder slik at brukeren av bygget kan bruke og drifte bygget på en effektiv måte, uten å måtte ha teknisk kunnskap.
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Dokument som tilsvarende samsvarsnotat i BREEAM-Nor 2016 Hea 1. Brukerveileder som tilsvarende samsvarsnotat i BREEAM-Nor, 2016, Man 4.			Brukerveileder

Driftskostnader – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - inn klima - brukerstyring				
	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	<p>Maksimalt årlig energikostnad skal være kr 50 kr m² eks mva. (Gitt en energipris på kr. 0,70- inkl nettleie og avgifter.) Energiprisen er fast i to år, og senere endringer i energiprisen vil ta utgangspunkt i et årlig energibruk på maksimalt 50 +/- 15 kWh/m² år.</p> <p>Som del av leiekontrakten skal det avtales hvilke forutsetninger, driftstider, romtemperaturer og møbleringstetthet som ligger til grunn for energibruken.</p>	<p>Maksimalt årlig energikostnad skal være kr 85 kr m² eks mva. (Gitt en energipris på kr. 0,70- inkl nettleie og avgifter.) Energiprisen er fast i to år, og senere endringer i energiprisen vil ta utgangspunkt i et årlig energibruk på maksimalt 100 +/- 20 kWh/m² år.</p> <p>Som del av leiekontrakten skal det avtales hvilke forutsetninger, driftstider, romtemperaturer og møbleringstetthet som ligger til grunn for energibruken.</p>	<p>Maksimalt årlig energikostnad skal være kr 120 kr m² eks mva. (Gitt en energipris på kr. 0,70- inkl nettleie og avgifter.) Energiprisen er fast i to år, og senere endringer i energiprisen vil ta utgangspunkt i et årlig energibruk på maksimalt 150 +/- 20 kWh/m² år.</p> <p>Som del av leiekontrakten skal det avtales hvilke forutsetninger, driftstider, romtemperaturer og møbleringstetthet som ligger til grunn for energibruken.</p>	<p>Maksimalt årlig energikostnad skal være kr 160 kr m² eks mva. (Gitt en energipris på kr. 0,70- inkl nettleie og avgifter.) Energiprisen er fast i to år, og senere endringer i energiprisen vil ta utgangspunkt i et årlig energibruk på maksimalt 200 +/- 20 kWh/m² år.</p> <p>Som del av leiekontrakten skal det avtales hvilke forutsetninger, driftstider, romtemperaturer og møbleringstetthet som ligger til grunn for energibruken.</p>
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	<p>Kravet gjelder som snittkrav for det leide arealet. Når leieobjektet ikke omfatter hele bygget, er kravet snittkrav for helle bygget. Kravet dokumenteres med beregning eller med energilogg fra de siste 1-3 årene.</p>			

Driftskostnader – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - driftskostnader - energimåling og oppfølging av energibruk i drift				
	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Bygget skal tilfredsstillere krav for å nå 3 poeng i BREEAM-Nor 2016, Ene 02a	Bygget skal tilfredsstillere krav for å nå 1 poeng i BREEAM-Nor 2016, Ene 02a	Som Minimumsnivå + Bygget skal ha formålsdelte energimålere for oppvarming og tappevann.	Utleier skal legge til rette for løpende energioppfølging på bygget. Utleier skal tilby etablering av delenergimåling av elbruk i det leide arealet.
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Dokument som tilsvarer samsvarsnotat i BREEAM-Nor 2016, Ene 02a		Teknisk forskrift Kap. 14, § 14-2 Følgende spesifiseres i leveransebeskrivelsen: <ul style="list-style-type: none"> Kostnad for supplerende delmåling av elbruk i det leide arealet Kostnad for systematikk for løpende energioppfølging på bygget 	Følgende spesifiseres i leveransebeskrivelsen: <ul style="list-style-type: none"> Kostnad for delmåling av elbruk i det leide arealet Systematikk for løpende energioppfølging på bygget

Henvisninger:

[Byggeteknisk forskrift \(TEK17\) - § 14-2. Krav til energieffektivitet](#)

[Breem-nor 2016](#)

Driftskostnader – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - driftskostnader - energieffektiv ventilasjon				
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
		<p>Varmegjenvinning på balansert ventilasjon skal være > 85% SFP for balansert ventilasjon < 1,0 kW/m³/.</p> <p>I brukstiden skal ventilasjon, varme og kjøling løpende tilpasses det aktuelle behovet, så energibruken kan reduseres så langt det er mulig. Krav er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AV/PÅ styring av ventilasjon til alle leiearealer • Ventilasjon, kjøling og oppvarming skal løpende tilpasses sonens behov. <p>Regulering skal modulere kapasitet i følgende intervaller:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cellekontorer 10 – 100 % av dimensjonerende kapasitet • landskap 10 – 100 % av dimensjonerende kapasitet • Møterom 10 – 100 % av dimensjonerende kapasitet 	<p>Varmegjenvinning på balansert ventilasjon skal være > 85% SFP for balansert ventilasjon skal være < 1,5 kW/m³/.</p> <p>I brukstiden skal ventilasjon, varme og kjøling løpende tilpasses det aktuelle behovet, så energibruken kan reduseres så langt det er mulig. Krav er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AV/PÅ styring av ventilasjon til alle leiearealer • Ventilasjon, kjøling og oppvarming skal løpende tilpasses sonens behov. <p>Regulering skal modulere kapasitet i følgende intervaller:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cellekontorer 20 – 100 % av dimensjonerende kapasitet • landskap 20 – 100 % av dimensjonerende kapasitet • møterom 20 – 100 % av dimensjonerende kapasitet 	<p>Varmegjenvinning på balansert ventilasjon skal være > 80% SFP for balansert ventilasjon skal være < 2,0 kW/m³/.</p> <p>I brukstiden skal ventilasjon, varme og kjøling løpende tilpasses det aktuelle behovet, så energibruken kan reduseres så langt det er mulig. Krav er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AV/PÅ styring av ventilasjon til alle leiearealer
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Tegninger og tekniske spesifikasjoner skal spesifiseres for leveransen			

Driftskostnader – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - driftskostnader - energjeffektiv belysning				
	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Det skal velges energjeffektivt belysning med lavt strømforbruk. Belysningssystemet skal tilfredsstillende et maksimalt LENI tall på 10 kWh/m ² år, som tilsvarer snitt belastning på 3,4 W/m ² i driftstiden.	Det skal velges energjeffektivt belysning med lavt strømforbruk. Belysningssystemet skal tilfredsstillende et maksimalt LENI tall på 16 kWh/m ² år, som tilsvarer snitt belastning på 5 W/m ² i driftstiden.	Det skal velges energjeffektivt belysning med lavt strømforbruk. Belysningssystemet skal tilfredsstillende et maksimalt LENI tall på 20 kWh/m ² år, som tilsvarer snitt belastning på 6.4 W/m ² i driftstiden.	Det skal velges energjeffektivt belysning med lavt strømforbruk. Belysningssystemet skal tilfredsstillende et maksimalt LENI tall på 25 kWh/m ² år, som tilsvarer snitt-belastning på 8 W/m ² i driftstiden.
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Dokument som viser samsvar med kriterier fra NS-EN 15193			

Henvisninger:

NS-EN 15193-1:2017 - Bygningers energiytelse - Energikrav i lysanlegg - Del 1: Spesifikasjoner, Modul M9

Driftskostnader – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - driftskostnader - energieffektiv utstyr, PC, skjermer				
	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	<p>Som Minimumsnivå + Maksimal gjennomsnittlig effektbehov per arbeidsplass for PC, skjerm, dokking og heve senke bord mm. Skal være < 80 W/ arbeidsplass. Maksimalt effektbehov for AV utstyr i små møterom (< 15m²) skal være < 200W Maksimalt effektbehov for AV utstyr i store møterom (> 15m²) skal være < 300W</p>	<p>Som Minimumsnivå + Maksimal gjennomsnittlig effektbehov per arbeidsplass for PC, skjerm, dokking og heve-/senkebord mm. skal være < 100 W/ arbeidsplass. Maksimalt effektbehov for AV utstyr i små møterom (< 15m²) skal være < 300W Maksimalt effektbehov for AV utstyr i store møterom (> 15m²) skal være < 500W</p>	<p>Som Minimumsnivå + Maksimal gjennomsnittlig effektbehov per arbeidsplass for PC, skjerm, dokking og heve-/senkebord mm. skal være < 120 W/ arbeidsplass. Maksimalt effektbehov for AV utstyr i små møterom (< 15m²) skal være < 400W Maksimalt effektbehov for AV utstyr i store møterom (> 15m²) skal være < 600W</p>	<p>Som Minimumsnivå + Maksimal gjennomsnittlig effektbehov per arbeidsplass for PC, skjerm, dokking og heve-/senkebord mm. skal være < 120 W/ arbeidsplass. Maksimalt effektbehov for AV utstyr i små møterom (< 15m²) skal være < 400W Maksimalt effektbehov for AV utstyr i store møterom (> 15m²) skal være < 600W</p>
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Spesifiseres i leveransebeskrivelsen.			

Henvisninger:

[EnergyStar](#)

[Danske Energistyrelsen – Indkjøpsanbefalinger IT utstyr](#)

Driftskostnader – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - driftskostnader - rengjøringskostnad og spesifisering av særlige krav til rengjøring				
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifisering)	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
	Som Minimumsnivå	Som Minimumsnivå	Som Minimumsnivå	Rengjøringskostnad skal være spesifisert, og det skal spesifiseres om områder eller overflater har særlige kostnadsdrivende krav til rengjøring.
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifisering)	Spesifiseres i leveransebeskrivelsen.			

Driftskostnader – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - driftskostnader - renovasjon og tilretteleggelse for avfallssortering i eller omkring bygget				
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
		Som høyt ambisjonsnivå	Bygget skal minst tilfredsstillende krav til 1 poeng i BREEAM-Nor 2016, Wst 3a, Avfall fra drift av bygget.	Som Minimumsnivå + Det skal tilbys mulighet for desentrale avfallsstasjoner i det leide arealet.
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Dokument som tilsvarer samsvarsnotat i BREEAM-Nor 2016, Wst 3a		Leveransebeskrivelse som inneholder beskrivelse av fasiliteter for lagring av avfallsstrømmer for gjenbruk.	

Henvisninger:

[BREEAM-NOR-for-nybygg-2016-teknisk-manual](#)

Driftskostnader – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - miljøprofil - energimerke				
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
	Bygget skal minst tilfredsstillende energimerke A på den offentlige energimerkeskalaen.	Bygget skal minst tilfredsstillende energimerke B på den offentlige energimerkeskalaen.	Bygget skal minst tilfredsstillende energimerke C på den offentlige energimerkeskalaen.	Bygget skal minst tilfredsstillende energimerke D på den offentlige energimerkeskalaen.
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Kopi av gyldig energijattest skal forevises, i tråd med lovkrav.			

Henvisninger:

[Energimerking av yrkesbygg](#)

Driftskostnader – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - miljøprofil - gjenbruk av materialer i eksisterende bygg				
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
	Som Høyt ambisjonsnivå + Tilførte materialer skal være gjenbruksmaterialer.	Eksisterende materialer og fast innredning skal beholdes og kun repareres og overflatebehandles hvis behov.	Eksisterende materialer og fast innredning skal kun skiftes ut dersom de er ødelagt eller meget nedslitt og ikke kan pusses opp.	Leietaker skal forevise lokalene og ha mulighet til å velge å beholde utvalgte overflatematerialer og fast innredning før eventuell utskifting.
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Det skal foreligge en tilstandsrapport for eksisterende materialer og fast innredning og en vurdering av hva som kan beholdes			

Driftskostnader – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - miljøprofil - unngå miljøgifter				
	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Bygget skal minst tilfredsstillende energimerke A på den offentlige energimerkeskalaen.	Bygget skal minst tilfredsstillende energimerke B på den offentlige energimerkeskalaen.	Bygget skal minst tilfredsstillende energimerke C på den offentlige energimerkeskalaen.	Bygget skal minst tilfredsstillende energimerke D på den offentlige energimerkeskalaen.
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Utfylt A20 liste fra BREEAM-NOR med signatur fra byggeier og renholdsselskap.	Utfylt A20 liste fra BREEAM-NOR med signatur fra byggeier.	Skriftlig bekreftelse med signatur fra byggeier.	Plantegninger med markerte bygningsdeler, evt bekreftelse på at bygget ikke inneholder farlig avfall med signatur fra byggeier.

Henvisninger:

Substitusjonsplikten : Veileder

Byggeteknisk-forskrift-TEK17-Ytre miljø-§ 9-2, Helse- og miljøskadelige stoffer

Adkomstmuligheter – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - adkomstmuligheter				
	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Som Høyt ambisjonsnivå + Bygget skal tilfredsstillere krav til 1 poeng i BREEAM-Nor Tra 05 – Mobilitetsplan.	Som Godt ambisjonsnivå + Bygget skal tilfredsstillere krav til 2 poeng i BREEAM-Nor 2016 Tra 03a – Alternativ transport for kriterier 1-4 eller 7-10. + Bygget skal tilfredsstillere krav til minst 2 poeng i BREEAM-Nor 2016 Tra 01 – Tilgang til offentlig transport	Som Minimumsnivå + Bygget skal tilfredsstillere krav til universell utforming (parkeringsmulighet for personer med nedsatt bevegelsesevne, av- og påstigningsmulighet nær inngangsparti, taktil og visuell avgrensning av atkomstvei, trinnfritt.) Samsvar med i Breeam- nor Tra 03 kriterier 11-15 (krav til sykkelpar-keringsplasser og dusjer)	Leieobjektet skal tilrettelegges for alternativ til fossil privatbil. Det er en målsetning å ha: <ul style="list-style-type: none"> - Max 1 parkering per 6 ansatte i bystrøk - Max 1 parkering per 4 ansatte i landlige strøk - 1 ladestasjon for el-sykler per 10 sykkelparkeringsplasser - 1 ladestasjon for elbiler per 10 parkeringsplasser
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Dokument som tilsvarer samsvarsnotat i BREEAM-Nor 2016, Tra 01, 03a og 05		Dokument som tilsvarer samsvarsnotat i BREEAM-Nor 2016, Tra 03a, kriterier 11-15.	Antall parkeringsplasser og ladestasjoner for sykkel og bil samt forutsetninger for antall ansatte spesifiseres i leveransebeskrivelsen. I tillegg bør tilgang til kollektiv transport spesifiseres og beskrives.

Henvisninger:

[BREEAM-NOR-for-nybygg-2016-teknisk-manual](#)

Fleksibilitet – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - fleksibilitet - elastisitet i møteromsfasiliteter				
	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Som Høyt ambisjonsnivå + Det skal være mulighet for leie av konferanserom i felles møteromstetasje.	Som Godt ambisjonsnivå + Det skal være mulighet til leie av ekstra møterom i felles møteromstetasje.	Som Minimumsnivå +. Ekstra møteromsarealer skal være utstyrt med fri Wifi og ladestasjoner for PC i bord eller benker.	Det kan tilbys ekstra møterom/ møtemulighet i fellesarealer for mindre uformelle møter. Det skal minimum tilbys muligheter for møter i åpne fellesområder som kantine, glassgård eller tilsvarende.
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Spesifiseres i leveransebeskrivelsen.			

Fleksibilitet – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - fleksibilitet - elastisitet for utvidelse av kontorarealet				
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
	Som Minimumsnivå + Det skal være mulighet for justering av leiearealet i bygget med +/-20 %.	Som Minimumsnivå + Det skal være mulighet for justering av leiearealet i bygget med +/-10 %.	Som Minimumsnivå	Det skal foreligge opsjon for øking i leiearealer i bygget eller i nærliggende bygg.
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Det spesifiseres i leveransebeskrivelsen hvordan elastisitet kan nås i kontorarealet.			

Fleksibilitet – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - fleksibilitet - generalitet i arealanvendelse				
	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Som Høyt ambisjonsnivå +	Som Minimumsnivå + Det skal foreligge arealplaner som viser alternative innredningsmuligheter for typiske planer i bygget. Arealplaner skal vise: - områder med mulighet for innredning med møterom med stor persontetthet ned til 2m ² pr person - områder med mulighet for innredning med kontorlandskap med persontetthet ned til 6m ² pr. person - områder med mulighet for innredning med cellekontor med persontetthet ned til 6m ² pr. person	Som Minimumsnivå	Det skal beskrives muligheter for å variere forhold mellom landskap og cellekontor.
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Spesifiseres i leveransebeskrivelse med supplerende arealplaner med alternative innredningsmuligheter for typiske planer.		Spesifiseres i leveransebeskrivelsen.	

Fleksibilitet – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - fleksibilitet - fleksibel innredning				
	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Som Høyt ambisjonsnivå + Det er krav til teknisk grid på maksimum 2,4 x 4.8 m2.	Som Godt ambisjonsnivå + Det er krav til teknisk grid per maksimum 2.4 i byggets perimeter i arealer inntil 7 meter fra fasaden. Alle skillevegger skal være modulvegger som enkelt (1 arbeidsdag) kan flyttes og ombrukes i et gridsystem på maksimum 2,4 x 8 m2. Gulvbelegg og himlinger skal være forberedt for fleksibel innredning, og skal tilpasset gridsystem med nødvendige tiltak for: <ul style="list-style-type: none"> • lydreduksjon mellom rom • sikring av at gulvbelegg har ensartet kvalitet og overflater etter flytting av vegger 	Det skal foreligge beskrivelse av fleksibilitet i innredning, teknisk grid, skillevegger og lydhimling.	Det skal foreligge beskrivelse av fleksibilitet i innredningen.
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Prinsipp for fleksibel innredning spesifiseres i leveransebeskrivelsen og på plantegning for typisk plan.			

Fleksibilitet – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - fleksibilitet - arealeffektivitet				
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
	Arealeffektivitet skal være 1 arbeidsplass per maksimum 15 m ² BRA (leieareal).	Arealeffektivitet skal være 1 arbeidsplass per maksimum 18 m ² BRA (leieareal).	Arealeffektivitet skal være 1 arbeidsplass per maksimum 23 m ² BRA (leieareal).	Arealeffektivitet skal være 1 arbeidsplass per maksimum 28 m ² BRA (leieareal).
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Spesifiseres i leveransebeskrivelsen.			

Universell utforming – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - universell utforming				
	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Lokalene skal tilfredsstillere krav i Teknisk forskrift og NS 11001-1:2009 Universell utforming av arbeids- og publikumsbygg (under revisjon nå). Bygget skal tilrettelegges for at personer med nedsatt bevegelsesevne skal ta seg ut til det fri ved egen hjelp.	Lokalene skal tilfredsstillere krav i Teknisk forskrift. Publikumsarealene skal i tillegg tilfredsstillere NS 11001-1:2009 Universell utforming av arbeids- og publikumsbygg.	Lokalene skal tilfredsstillere krav i Teknisk forskrift.	Lokalene skal tilfredsstillere krav i Teknisk forskrift i publikumsarealene / fellesarealene. Mulighet for trinnfri tilgjengelighet til arbeidsareal skal beskrives, og beskrivelse av de tiltak som kreves/er mulige der arbeidsgiver må tilrettelegge for medarbeider med særlige behov.
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Lokalene skal tilfredsstillere krav i Teknisk forskrift og NS 11001-1:2009 Universell utforming av arbeids- og publikumsbygg (under revisjon nå). Bygget skal tilrettelegges for at personer med nedsatt bevegelsesevne skal ta seg ut til det fri ved egen hjelp.	Dokument som viser samsvar med kriterier fra NS 11001-1:2009	Dokument som viser samsvar med kriterier fra gjeldende Teknisk forskrift	Spesifiseres i leveransebeskrivelsen.

Henvisninger:

NS 11001-1:2009 - Universell utforming av byggverk - Del 1: Arbeids- og publikumsbygninger
 Universell utforming - prosjekteringsverktøy for publikumsbygg etter TEK17.

Mulighet for oppgradering under leieperioden – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - mulighet for oppgradering under leieperioden Miljøavtale - supplerende sertifiseringsordninger				
	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Som Godt ambisjonsnivå + Det skal avtales at sertifiseringen «BREEAM-in-Use», opprettholdes minimum på nivå «Excellent» i leietiden hva gjelder bruk og drift av eiendommen og leieobjektet.	Som Godt ambisjonsnivå + Det skal avtales at sertifiseringen «BREEAM-in-Use», opprettholdes minimum på nivå «Very good» i leietiden hva gjelder bruk og drift av eiendommen og leieobjektet.	Som Minimumsnivå + Det skal utarbeides handlingsplan for gjennomføring av vedtatte miljøtiltak.	Leietaker og gårdeier skal gjennom sin bruk, sin drift og sitt vedlikehold av leieobjektet og eiendommen tilstrebe miljømessig gunstige løsninger. Det skal ha vært gjennomført kartlegging og konsekvensutredning av mulige miljøforbedringer. Forslag og økonomiske konsekvenser skal presenteres for leietaker.
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Spesifiseres i «Miljøavtale». Dokument som viser samsvar med kriterier fra BREEAM-In-Use.		Spesifiseres i «Miljøavtale» og leveransebeskrivelse.	

Materialkvalitet – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - materialkvalitet				
	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	3. Godt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Lokalene har overflater med minst 30 års levetid. Det skal være mulig å endre planløsning med eksisterende materialer/bygningsdeler.	Som Godt ambisjonsnivå +Det skal være mulig å endre planløsning med eksisterende materialer/bygningsdeler.	Lokalene har overflater med minst 10 års levetid.	Lokalene har overflater med minst 5 års levetid.
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	For nybygg skal det foreligge dokumentasjon på levetid fra produsent. Det skal foreligge beskrivelse av hvordan planløsningen skal kunne endres, og det skal beskrives hvorfor og hvordan lang levetid kan nås.			

Materialkvalitet – funksjonskriterier og dokumentasjonskrav for ulike ambisjonsnivåer

Kvalitetsområde - sikkerhet			
Funksjonskriterier (tekst til krav i kravspesifikasjon)	1. Forbildenivå	2. Høyt ambisjonsnivå	4. Minimumsnivå
	Følgende krav skal tilfredsstilles: <ul style="list-style-type: none">• Utvidet perimetersikring• FG-godkjent låssystem• Elektronisk adgangskontroll/-sperre• Betjent resepsjon• Soneinndeling• Alarm• Kameraovervåking• Redundant og sikker IKT-løsning	Følgende krav skal tilfredsstilles: <ul style="list-style-type: none">• Enkel perimetersikring• FG-godkjent låssystem• Adgangskontroll• Betjent resepsjon• Soneinndeling• Alarm• Sikker IKT-løsning	Følgende krav skal tilfredsstilles: <ul style="list-style-type: none">• FG-godkjent låssystem• Soneinndeling• Alarm
Dokumentasjonskrav (tekst til krav i kravspesifikasjon)	Spesifiseres i leveransebeskrivelsen.		