

Bergen kommune  
**HAUKELAND SKOLE**  
**PREMISSNOTAT BYGNINGSFYSIKK**

---

Omhandler premisser for fukt, radon  
og tetthet.

**Dato: 16.02.2022**  
**Versjon: 02**



## Dokumentinformasjon

**Oppdragsgiver:** Bergen kommune  
**Tittel på rapport:** Premissnotat bygningsfysikk  
**Oppdragsnavn:** Haukeland skole  
**Oppdragsnummer:** 624985-01  
**Utarbeidet av:** Kjersti Fosso/Ingvild Haktorson  
**Sidemannskontroll:** Magnar Berge  
**Oppdragsleder:** Olav Turøy  
**Tilgjengelighet:** Åpen

02	16.02.22	Revidert notat	IH	MB
01	20.08.20	Notat i forprosjektfase	KF	IH
<b>VERSJON</b>	<b>DATO</b>	<b>BESKRIVELSE</b>	<b>UTARBEIDET AV</b>	<b>KS</b>

## Forord

---

Asplan Viak AS er engasjert av Bergen Kommune for å bistå med rådgivning innenfor bygningsfysikk i forbindelse med nytt tilbygg på Haukeland skole.

Rapporten tar for seg problemstillinger og overordnede forslag til løsninger knyttet til blant annet fuktsikkerhet, lufttetthet og radon.

Olav Turøy er oppdragsleder for Asplan Viak. Magnar Berge er fagansvarlig for bygningsfysikk i prosjektet og rapporten er utarbeidet av Kjersti Fosso/Ingvild Haktorson i samarbeid med fagansvarlig.

Bergen, 16.02.2022

Olav Turøy  
**Oppdragsleder**

Magnar Berge  
**Kvalitetssikrer**

# Innhold

<b>1. INNLEDNING .....</b>	<b>5</b>
1.1. Om prosjektet .....	5
<b>2. OMFANG.....</b>	<b>6</b>
<b>3. PROSJEKTFORUTSETNINGER.....</b>	<b>7</b>
3.1. Prosjektinformasjon .....	7
<b>4. RELEVANTE KRAV .....</b>	<b>8</b>
4.1. Byggeteknisk forskrift TEK17 .....	8
4.2. Byggesaksforskriften SAK10 .....	8
4.3. Prosjektspesifikke krav.....	9
4.3.1. Materialer og produkter .....	9
<b>5. GENERELLE FØRINGER.....</b>	<b>10</b>
5.1. Konstruksjons – og detaljløsninger .....	10
5.2. Produktdokumentasjon .....	10
5.3. Kuldebroer .....	11
5.4. Lufttetthet.....	11
5.5. Byggfukt .....	11
5.6. Radonsikring.....	12
5.7. Telesikring .....	12
5.8. Våtrom .....	12
<b>6. PROSJEKTSPEKIFIKKE FØRINGER .....</b>	<b>13</b>
6.1. Oversikt konstruksjoner og detaljer .....	13
6.2. Konstruksjonsløsninger .....	14
6.3. Detaljløsninger .....	15
6.4. Kuldebroer .....	15
6.5. Lufttetthet.....	15
6.6. Radon .....	16
<b>7. OPPFØLGING VIDERE I PROSJEKTET.....</b>	<b>17</b>
7.1. Kontrollplan bygningsfysikk .....	17
7.2. Kontroll av detaljtegninger .....	17
7.3. Fuktsikker bygging.....	17
7.4. Uavhengig kontroll .....	17

# 1. INNLEDNING

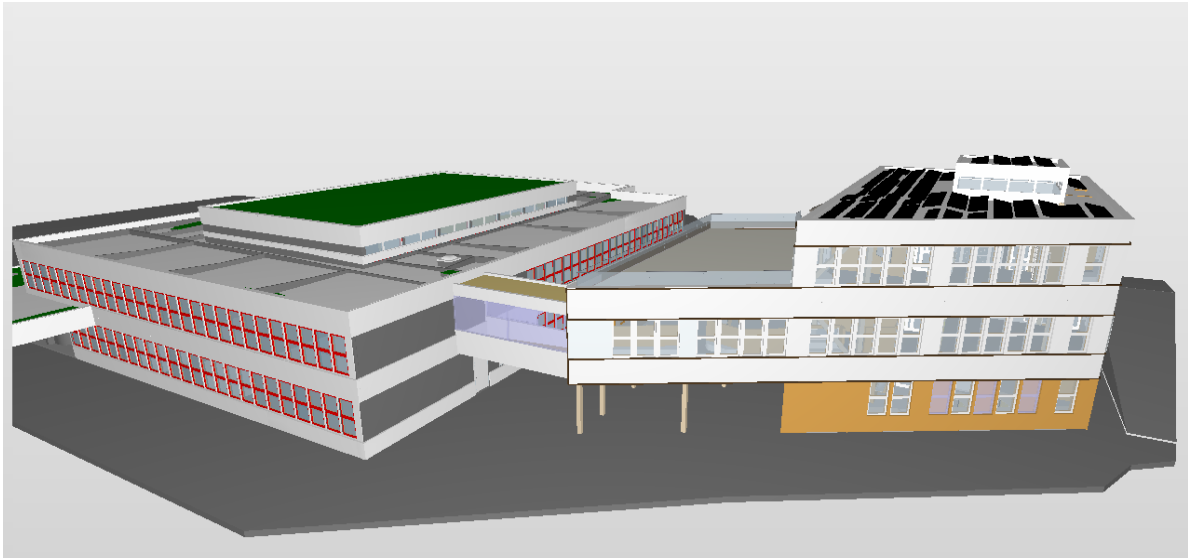
---

I dette notatet beskrives de bygningsfysiske premisene for prosjektet og det gis generelle og prosjektspesifikke føringer for å oppfylle krav når det gjelder materialbruk, varmetap, fuktsikkerhet, radonsikkerhet og lufttetthet.

Det er i tillegg beskrevet hvordan bygningsfysiske krav og føringer bør følges opp videre i prosjektet, både ifm. detaljprosjektering og produksjon.

## 1.1. Om prosjektet

Nybygget ved Haukeland skole omfatter ca. 1200 m<sup>2</sup> oppvarmet BRA og skal oppføres på østsiden av eksisterende skolebygg. Bygget har tre etasjer med en forskjøvet og utvidet 2. etasje, se Figur 1-1.



Figur 1-1: Haukeland skole IFC-modell, nybygg vist til høyre.

Byggets bærekonstruksjon består hovedsakelig av betong og stål, med yttervegger av isolert bindingsverk.

## 2. OMFANG

---

Prosjektering av bygningsfysikk omfatter verifikasjon av ytelser og tekniske løsninger for relevante fagområder i henhold til Byggeteknisk forskrift (TEK17).

Aktuelle ansvarsområder for bygningsfysikk er definert i byggesaksforskriften (SAK10), § 13-5. I følgende tabell er det oppgitt hvilke områder som omfattes av dette notatet.

Tabell 2-1: Ansvarsområder for bygningsfysikk

Område	Omfattes (ja/nei)	Anmerkning/avgrensning
Energi	Nei	Se eget notat
Inneklima (termisk)	Nei	
Strålingsmiljø (radon)	Ja	Radonsikkerhet ivaretas i dette notatet.
Strålingsmiljø (dagslys)	Nei	Dagslysforhold omhandles i eget notat.
Lyd	Nei	Se eget notat
Fukt	Ja	

### 3. PROSJEKTFORUTSETNINGER

#### 3.1. Prosjektinformasjon

Mer nedbør og høyere temperaturer øker faren for biologisk vekst og råte på og i bygningskonstruksjoner. Endret klima medfører økt behov for god utforming av spesielt tak og fasade.

Prosjektet skal ta høyde for at det kan være lokale variasjoner og det skal prosjekteres for et fremtidig og mer ekstremt klima. Det må derfor velges robuste løsninger tilpasset en stadig økende mengde nedbør, vind og fuktighet. Tabellen under viser en oversikt over relevant prosjektinformasjon.

Tabell 3-1: Relevant prosjektinformasjon

	Beskrivelse	Anmerking
Adresse/kommune	Stemmeveien 1/ Bergen Kommune	
Gnr/Bnr	163/385	
Bygningskategori	Skolebygning	<a href="#">TEK 17, § 14-2</a>
Tiltaksklasse	2	<a href="#">SAK 10, § 13-5</a>
Dimensjonerende utetemperatur vinter $\theta_{3d}$	-12°C	<a href="#">451.021 Klimadata for termisk dimensjonering og frostsikring</a>
Årsmiddeltemperatur	7,8°C	<a href="#">451.021 Klimadata for termisk dimensjonering og frostsikring</a>
Frostdybde $H_0$	0,6 m	<a href="#">451.021 Klimadata for termisk dimensjonering og frostsikring</a>
Frostmengde $F_{50}$	3000 h°C	<a href="#">451.021 Klimadata for termisk dimensjonering og frostsikring</a>
Årsnedbør i normalår (Florida, Bergen Kommune)	2250 mm/år	<a href="#">451.031 Klimadata for dimensjonering mot regnpåkjenning</a>
Slagregnsbelastning	Stor, > 400 mm	<a href="#">542.003 Totrinnstetning mot slagregn på fasader. Luftede kledninger og fuger</a>
Hovedretning for slagregn	130° til 200°	<a href="#">451.031 Klimadata for dimensjonering mot regnpåkjenning</a>
Fukttilskuddsklasse	4	<a href="#">471.111 Beregningsmetode for å unngå kondens eller muggvekst på innvendige overflater</a>

## 4. RELEVANTE KRAV

---

### 4.1. Byggteknisk forskrift TEK17

Relevante krav til bygningsfysisk prosjektering er definert i Byggteknisk forskrift (TEK 17). I tabellen nedenfor er det oppgitt hvilke krav som omhandles i dette notatet.

Tabell 4-1: Relevante krav til bygningsfysisk prosjektering

Område	Referanse TEK17	Omfattes (ja/nei)	Anmerkning/avgrensning
Termisk inneklima	§ 13-4	Nei	RIV
Radonsikkerhet	§ 13-5	Ja	Det gis forslag til nødvendige sperresjikt for bygningsdelene og sekundærtiltak.
Dagslysforhold	§ 13-7	Nei	Se eget notat
Fuktsikkerhet	§ 13-9	Ja	
Fukt fra grunnen	§ 13-10	Ja	
Overvann	§ 13-11	Ja	
Nedbør	§ 13-12	Ja	
Fukt fra inneluft	§ 13-13	Ja	
Byggfukt	§ 13-14	Ja	
Våtrom	§ 13-15	Ja	
Energieffektivitet	§ 14-1 til 14-3	Nei	Se eget notat
Energiforsyning	§ 13-14	Nei	Se eget notat
Materialbruk	§ 3-1	Ja	Begrenset til føringer mht. produktdokumentasjon.

Iht. TEK 17, kapittel 2, skal det skriftlig dokumenteres at kravene i forskriften er oppfylt i det ferdige byggverket.

### 4.2. Byggesaksforskriften SAK10

Bygningsfysikk er et eget godkjenningsområde i Byggesaksforskriften (SAK10). Prosjekterende for bygningsfysikk må oppfylle kriterier satt for aktuell tiltaksklasse i SAK10, § 13-5, søke ansvarsrett og dokumentere samsvar i tråd med § 12-3.



### 4.3. Prosjektspesifikke krav

#### 4.3.1. Materialer og produkter

For ivaretagelse av material- og produktkrav henvises det til Bergen kommunes kravspesifikasjon for nybygg. Følgende punkter som er listet opp under er spesielt viktig i forhold til bygningsfysikk:

- Alle typer arbeider på og i bygninger skal følge «prinsipper for rent bygg»
- Utvendig fuktsikring av bygningsdeler mot terreng skal utføres iht. byggforsk detaljblad, serie 521. Det skal alltid legges filterduk mellom drenerende masser og ikke-drenerende masser
- Det skal benyttes stive dreneringsrør, og legges slik at de lett kan vedlikeholdes/byttes ut. Dreneringsrør skal ha stakepunkt som skal være tilgjengelig med grennrør, som avsluttes ved terreng og med låsbar kumtopp.
- Miljøvennlige impregneringsprodukter skal prioriteres.
- Alle yttervegger utføres i henhold til byggforsk detaljblad serie 523 og 542
- For beslag utsatt for nedbør henvises til byggforsk detaljblad 520.415
- Vinduer skal monteres iht. byggforsk detaljblad serie 523.701 og 533.
- Ved valg av vinduskvalitet skal det spesielt tas hensyn til de rådende vind- og værforhold på stedet.
- Dersom synlig betong/mur på innside av yttervegg skal males, skal dette utføres med diffusjonsåpen maling.
- Taktekking utføres i henhold til relevante byggforsk detaljblad gruppe 544. Flate tak tekkes med papptekking eller folietekking.
- Takrenner og nedløpsrør utføres iht. byggforsk detaljblad 525.921.
- Taksluk tilpasses den valgte taktekning. Det skal bygges overløp.

## 5. GENERELLE FØRINGER

### 5.1. Konstruksjons – og detaljløsninger

Det anbefales at det generelt benyttes preaksepterte løsninger i tråd med Byggforskserien. I tabellen nedenfor er det oppgitt relevante byggdetaljblad som bør legges til grunn ved utforming av konstruksjoner og detaljer.

Tabell 5-1: Relevante byggdetaljblad for ulike bygningsdeler

Bygningsdel	Relevante byggdetaljblader
Gulv på grunn	<u>521.111</u> <u>Golv på grunnen med ringmur. Utførelse</u> <u>521.112</u> <u>Gulv på grunnen med ringmur. Telesikring og varmeisolering av oppvarmede bygninger</u>
Yttervegger mot terreng	<u>523.111</u> <u>Yttervegger mot terreng. Varmeisolering og tetting</u>
Yttervegger over terreng	<u>523.255</u> <u>Bindingsverk av tre. Varmeisolering og tetting</u>
Vinduer og dører	<u>523.701</u> <u>Innsetting av vindu i vegger av bindingsverk</u> <u>523.702</u> <u>Innsetting av vindu i mur- og betongvegger</u>
Takterrasse	<u>525.304</u> <u>Terrasse på etasjeskiller av betong for lett eller moderat trafikk</u>
Lett-tak	<u>525.207</u> <u>Kompakte tak</u>
Beslag	<u>520.415</u> <u>Beslag mot nedbør</u>
Kuldebroer	<u>472.001</u> <u>Kuldebroer. Typer, konsekvenser og bruk av normalisert kuldebroverdi</u>
Lufttetthet	<u>520.401</u> <u>Lufttetting av bygninger. Fremgangsmåte for å oppnå lavt lekkasjetall</u>
Byggfukt	<u>474.533</u> <u>Byggfukt. Uttørking og forebyggende tiltak.</u>
Våtrom	<u>BVN 10.200</u> <u>Hvordan og hvorfor man bør bruke Byggebransjens våtromsnorm (BVN)</u>
Radon	<u>520.706</u> <u>Sikring mot radon ved nybygging</u>

### 5.2. Produktdokumentasjon

TEK 17 § 3-1 (2): «Før produkter bygges inn i byggverk skal det dokumenteres at produktene har de egenskapene som er nødvendige for at det ferdige byggverket skal tilfredsstille kravene i forskriften.»

Det anbefales at det brukes produkter med dokumentert egnethet, f.eks. med Sintef Teknisk godkjenning, se <https://www.sintefcertification.no/>.

### 5.3. Kuldebroer

Normalisert kuldebroverdi er summen av alle kuldebroer dividert med oppvarmet bruksareal. Verdien medtas i energiberegning for å få med det ekstra varmetapet som kuldebroene medfører. Det stilles ikke krav til kuldebroverdi for hver kuldebro, men alle kuldebroene skal kontrolleres slik at de ikke vil utgjøre fare for kondens, mugg og soppskader.

Punktkuldebroer, som for eksempel gjennomtrengende søyler og bjelker, har lite bidrag til normalisert kuldebroverdi, men er gjerne mer kritisk med tanke på lave overflatetemperaturer og tilhørende fuktproblemer.

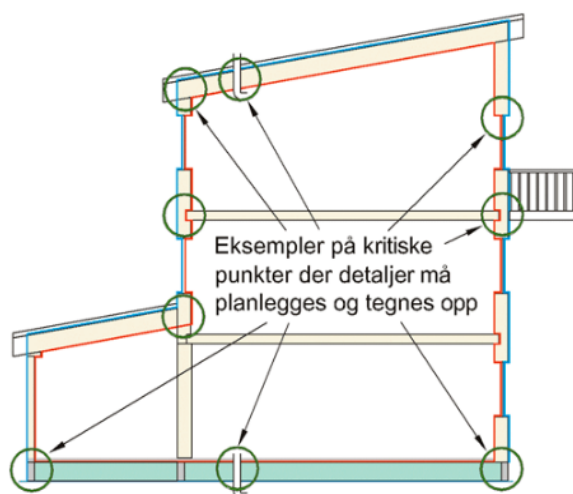
### 5.4. Lufttetthet

Minimering av luftlekkasjer er et svært effektivt tiltak for å redusere bygningens varmetap. Det er også et viktig grep for å unngå at fuktig luft, både innsiden og utsiden, transporteres inn i konstruksjonen. Se Byggforsk 520.401 «Lufttetting av bygninger. Fremgangsmåte for å oppnå lavt lekkasjetall.

For å oppnå lavt lekkasjetall er det viktig å forstå og gjennomføre prinsippet med sammenhengende sperresjikt rundt hele bygningskroppen (kontinuerlig sperresjikt), slik som vist på Figur 5-1.

Tetningsprodukter må være testet for bruk i et norsk klima og ha en teknisk godkjenning fra SINTEF Certification.

Lekkasjetallet skal dokumenteres ved hjelp av trykktesting når bygget er ferdigstilt. Tetthetsmålinger skal utføres etter NS-EN ISO 9972:2015.



Figur 5-1. Prinsipp for klimaskjerm med innvendig og utvendig kontinuerlig sperresjikt.

### 5.5. Byggfukt

Byggfukt er den fuktmengden som må tørkes ut for at de ulike materialene skal komme i fuktmessig likevekt ved normal bruk av bygningen. Når isolasjonen og dampspærre monteres skal fuktinnholdet være så lavt som mulig. For tre generelt skal fuktinnholdet være lavere enn 20 vektprosent, og 15 vektprosent for steder som har lav uttørkingsevne (bunnsvill etc.)

Mellom eventuelle vegger i trevirke og betongdekke/ringmur skal det benyttes en svillemembran. Ved legging av gulvbelegg skal det kontrolleres at fuktinnholdet i betongen er under produsentens kritiske verdi for det aktuelle produktet.

Materialer som skal lagres på byggeplass skal lagres tørt og beskyttes mot oppfukning og sterk uttørking. Det anbefales at alle innvendige arbeider følger tiltakene beskrevet i Byggforsklad 501.107 «Ren, tørr og ryddig byggeprosess» og 501.108 «Renhold i byggeperioden», for å sikre en ren og tørr byggeprosess. Det anbefales god planlegging av leveranser slik at en unngår lagring av trevirke. Videre anbefales at konstruksjonstrevirke måles ved levering, ettersom leverandører skal levere materialer som er klare for å bygges inn.

Fuktinnhold i de ulike materialene skal måles før de bygges inn, for å dokumentere at innholdet er under kritisk verdi. Fuktmålinger og rapportering gjøres iht. NS 3512:2014 «Måling av fukt i trekonstruksjoner» og NS 3511:2014 «Måling av relativ fuktighet i betong». Se for øvrig SINTEF Byggforsk 474.531 - «Måling av fukt i bygninger».

## **5.6. Radonsikring**

Iht. TEK 17, § 13-5, skal bygning med rom for varig opphold ha radonsperre mot grunnen og være tilrettelagt for trykkreduserende tiltak i grunnen under bygningen som kan aktiveres når radonkonsentrasjonen i inneluften overstiger 100 Bq/m<sup>3</sup>.

## **5.7. Telesikring**

For å hindre telehiv og frostgjennomslag i ringmur, skal det etableres markisolasjon iht. 521.112 Gulv på grunnen med ringmur. Telesikring og varmeisolering av oppvarmede bygninger.

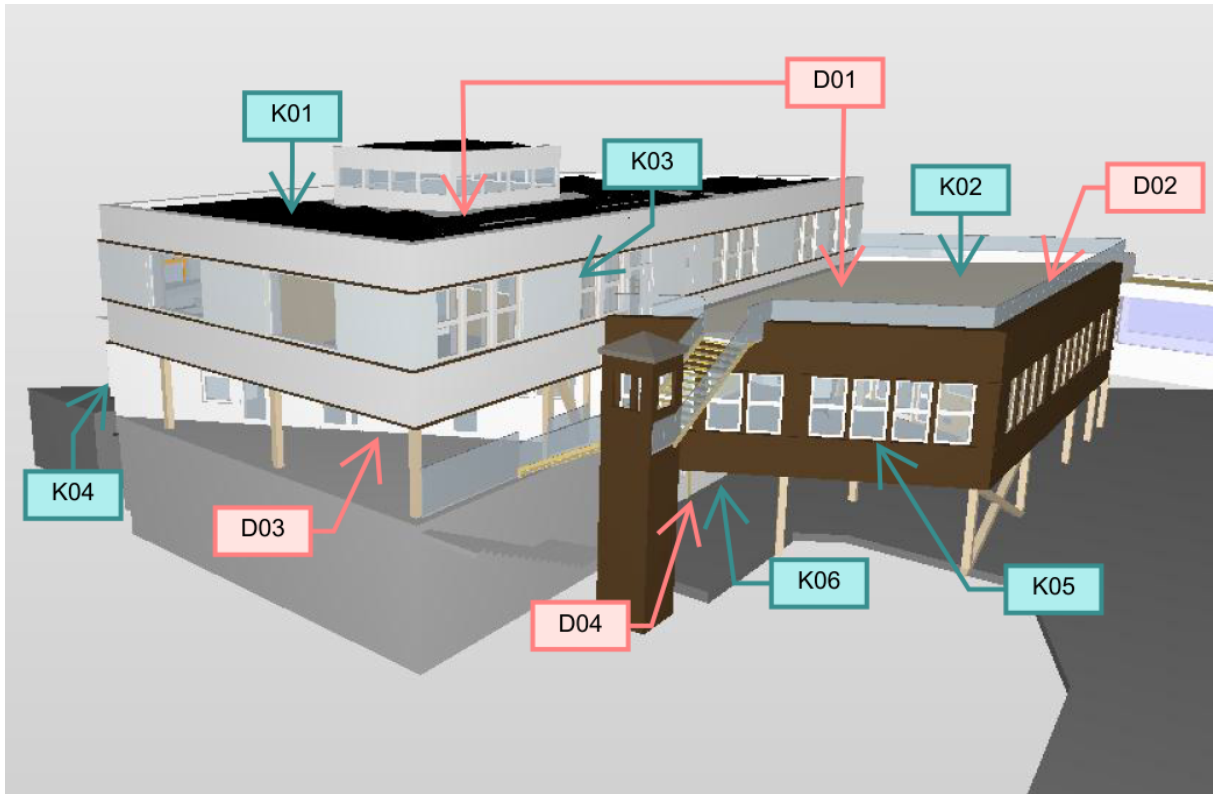
## **5.8. Våtrom**

Våtrom skal prosjekteres og utføres slik at det ikke oppstår skade på konstruksjoner og produkter på grunn av bruksvann, vannsøl, lekkasjevann og kondens (TEK § 13-15). Dette skal ivaretas ved å følge byggebransjens våtromsnorm (BVN).

## 6. PROSJEKTSPEKIFIKKE FØRINGER

I tillegg til generelle føringer gitt i forrige avsnitt vurderes her kritiske detaljer og gis anbefalte løsninger.

### 6.1. Oversikt konstruksjoner og detaljer



Figur 6-1: Oversikt vurderte konstruksjoner og detaljer, perspektiv fra nord-vest [ARK]

## 6.2. Konstruksjonsløsninger

Tabell 6-1: Konstruksjonsløsninger

Nr.	Bygningsdel	Beskrivelse
K01	Tak	Utføres som lett rettvendt takkonstruksjon i tråd med 525.207. Isolasjonstykkelse iht. energiberegning.
K02	Takterrasse	Utføres som rettvendt takkonstruksjon av betongdekke i tråd med prinsipper angitt i Byggforsk detaljblad <u>525.304</u> . Fall på membran bør være 1:40.
K03	Yttervegg over terreng	Utføres i tråd med <u>523.002</u> , 523.255 Bindingsverk av tre. Varmeisolering og tetting og 523.254 Utfyllende bindingsverk.  Stenderbredde, isolasjonstykkelser og – kvaliteter velges i tråd med føringer i energinotatet.  Pdd. ligger dampsperrer 100 mm inn i vegg, og dermed er anbefaling til at $\frac{3}{4}$ av varmemotstand i vegg skal ligge på utsiden ikke oppfylt. I detaljprosjekt må det vurderes om dette er en ok løsning. Evt. Kan varmemotstand økes i ytre sjikt og reduseres i indre sjikt.
K04	Yttervegg mot terreng	Utføres som betongvegg med utvendig isolasjon i EPS, se <u>523.111 Yttervegger mot terreng. Varmeisolering og tetting</u> . Isolasjonstykkelser og -kvaliteter se energinotat. XPS skal unngås pga. høye klimagassutslipp.
K05	Gulv på grunn med ringmur	Utføres som betonggulv på grunn med i tråd med <u>521.111 Gulv på grunnen med ringmur. Utførelse</u> . Isolering med EPS iht. energinotat. XPS skal unngås pga. gøye klimagassutslipp.  Iht. <u>521.112 Gulv på grunnen med ringmur. Telesikring og varmeisolering av oppvarmede bygninger</u> , skal det legges 50 mm markisolasjon horisontalt i en bredde på 500 mm (700 i hjørner).

### 6.3. Detaljløsninger

Tabell 6-2: Detaljløsninger

Nr.	Detalj	Beskrivelse
D01	Overgang tak/takterrasse yttervegg	Detaljerer og utføres i tråd med prinsipper som angitt i <u>525.304 Terrasse på etasjeskiller av betong for lett eller moderat trafikk.</u> Det må være tett overgang i en høyde på min. 150 mm i overgang mellom takterrassen og yttervegg i tråd med <u>525.207 Kompakte tak.</u>
D02	Gesims	Utføres i tråd med Byggforsk detaljblad 525.207 med anbefalt parapethøyde på 200-300 mm over ferdig isolert og teknet overflate. Rekkverksfester kan monteres på innside av parapet like under beslaget, og mer enn 150 mm opp fra terraseteknet.
D03	Inngangsparti nord og takterrasse	Inngangsparti takterrasse detaljerer og utføres med grube eller renne, se prinsipp i <u>525.304 Terrasse på etasjeskiller av betong for lett eller moderat trafikk.</u> Inngangsparti nordsiden detaljerer og utføres med fotskraperist med sluk og med tett overgang i høyde på minimum 50 mm i tråd med <u>523.733 Fuktsikre dørterskler til svalganger med betongdekke</u>
D04	Overgang terreng-yttervegg i bindingsverk	Avstand mellom terreng og kledning anbefales å være minst 300 mm for slagregnutsatte fasader iht. Byggforsk byggdetaljblad 542.102 Liggende kledning og 542.101 stående kledning.
D05	Inngang fra terreng	Inngangspartier bør utføres i tråd med <u>523.731 Trinnfritt inngangsparti for småhus av tre. Tekniske løsninger og 523.721 Innsetting av ytterdører</u>

### 6.4. Kuldebroer

Det er i energiberegning forutsatt en **normalisert kuldebroverdi på 0,05 W/m<sup>2</sup>K**. Det forutsetter min. 150 mm kuldebroyter på utsiden av dekkeforkant. Det er ikke krav til oppnåelse av passivhusstandarden iht. NS 3701, men kuldebroverdi er likevel forutsatt for å oppnå prosjektspesifikke energimål. Normalisert kuldebro må beregnes i detaljprosjekt.

### 6.5. Lufttetthet

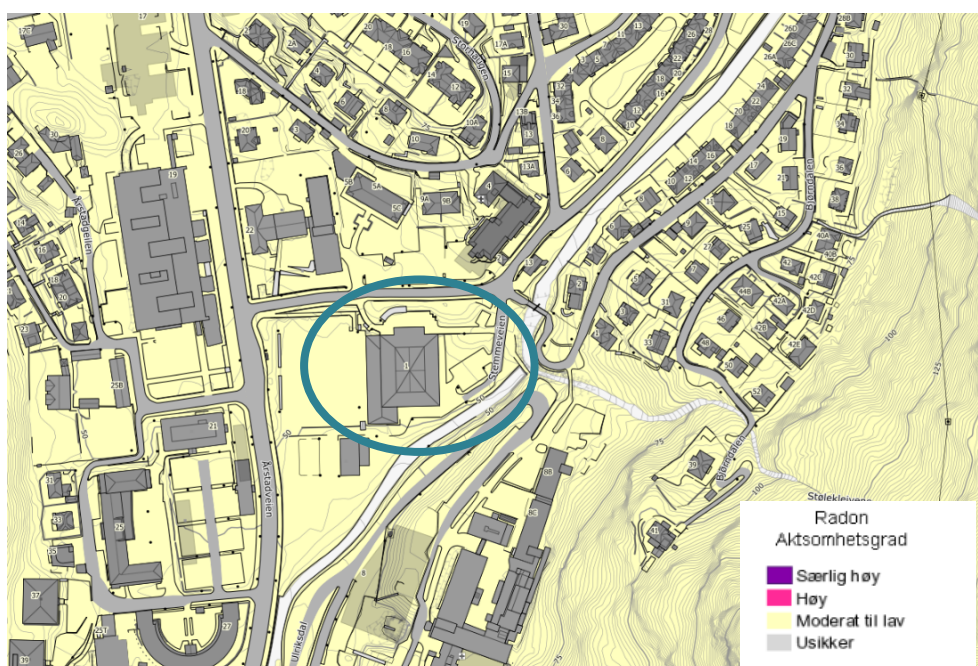
I energiberegning er det forutsatt et lekkasjetall på **0,5 luftvekslinger per time ved 50 Pa trykkforskjell**. Dette krever et høyt fokus på tetteløsninger. For å i størst mulig grad legge til rette for god tetting må detaljer tegnes ut med høy detaljeringsgrad. Løsninger må utarbeides med tanke på enkel utførelse med god tilgjengelighet for utførende.

## 6.6. Radon

Iht. TEK17 § 13-5 skal bygninger med rom for varig opphold prosjekteres og utføres med radonforebyggende tiltak slik at innstrømming av radon fra grunn begrenses og årsmiddelverdi for radonkonsentrasjon ikke overstiger 200 Bq/m<sup>3</sup>.

Bygninger med rom for varig opphold skal ha radonsperre mot grunnen, og være tilrettelagt for trykkreduserende tiltak i grunnen under bygningen som kan aktiveres når radonkonsentrasjonen i inneluften overstiger 100 Bq/m<sup>3</sup>.

Figuren under viser et utsnitt av radonkartet til Statens strålevern og aktsomhetsgraden til området. Som en kan se befinner bygget seg i et område med moderat til lav aktsomhetsgrad.



Figur 6-2: Radonkart og aktsomhetsgrad for Haukeland skole

Byggforsk detaljblad 520.706 «Sikring mot radon ved nybygging» angir tiltak for å redusere radonkonsentrasjonen i inneluften ved nybygging.



## 7. OPPFØLGING VIDERE I PROSJEKTET

---

### 7.1. Kontrollplan bygningsfysikk

Det bør utarbeides en kontrollplan for bygningsfysikk i detalj – og produksjonsfasen, for å sikre at prosjektering og utførelse er i tråd med krav i prosjektet, se avsnitt 4.

Kontrollplanen bør inneholde følgende:

- Kontrollområde
- Krav
- Kontrollmetode
- Kontrollomfang
- Ansvarlig
- Status
- Dokumentasjon

### 7.2. Kontroll av detaljtegninger

Før detaljtegninger sendes på byggeplassen, skal disse gjennomgås av en rådgiver for bygningsfysikk, for å sikre at bygningsfysiske krav og føringer iht. materialbruk, fuktsikkerhet, varmetap, lufttetthet og radon er oppfylt.

### 7.3. Fuktsikker bygging

For å unngå fuktskader, bør byggeprosjekt planlegges og gjennomføres i tråd med *NS 3514:2020 Fuktsikker bygging - Planlegging og gjennomføring* og i tråd med følgende byggedetaljblader:

474.511 Fuktsikkerhet. Viktige kontrollpunkter ved prosjektering og utførelse

474.531 Fuktmåling i bygninger. Instrumenter og metoder.

474.533 Byggfukt. Uttørking og forebyggende tiltak.

### 7.4. Uavhengig kontroll

For fagområdet bygningsfysikk er det obligatorisk krav om uavhengig kontroll, jmf. Byggesaksforskriften (SAK10), § 14-2.

De ansvarlige prosjekterende og utførende skal utarbeide og levere tilstrekkelig dokumentasjon på kvalitetssikring av produksjonsunderlaget og utførelsen.