

De viktigste endringene BREEAM-NOR v6.0

Her oppsummeres de viktigste endringene i BREEAM-NOR v6.0. Først beskrives de generelle endringene for bygningstype, omfang, vekting, samsvar med EU taksonomi for bærekraftig finans og minstekrav og innovasjon. Deretter følger de viktigste endringene gjort i hver kategori, og til slutt en tabelloversikt på emnenivå.

Navn og versjonsnummer

Den nye BREEAM-NOR-manualen heter offisielt BREEAM-NOR v6.0. Vi har valgt å gå bort fra årstall og har tilpasset versjonsnummeret vårt til den internasjonale BREEAM-manualen, som også heter v6.0. Hvis vi ser på alle manualversjonene vi har utgitt i årenes løp, er vi faktisk også på den 6. manualen, så det stemmer godt.

Bygningstype

I ny manual er mulige bygningstyper som kan sertifiseres utvidet, og listet opp i egen tabell i innledningen. Bygningstyper som ikke er oppført i tabell Int-02, kan som tidligere vurderes og klassifiseres etter et tilpasset kriteriesett kalt «Bespoke».

Uinnredet/råbygg

Uinnredede nybygg og råbygg kan vurderes ved hjelp av BREEAM-NOR. Dette gjelder for alle typer bygg, med unntak av boligbygg. Vurderingen og klassifiseringen etter BREEAM-NOR vil gjenspeile miljøytelsen og installerte funksjoner, og det vil naturlig ikke alltid være mulig for uinnredede bygg eller råbygg å dokumentere oppfyllelse av enkelte BREEAM-NOR-kriterier. Råbygg kan for eksempel ikke samsvare med alle EUs taksonomikrav satt i ny manual. Prosjekter av typen uinnredet bygg eller råbygg vil derfor ha en annen vekting av kategoriene enn innredede prosjekter. Andre tilpasninger av krav og kriterier er beskrevet i vedlegg D, samt alle respektive emner.

Vekting

Det er foretatt justeringer i vektingen av poeng i manualen. Hovedtrekkene er at vi har redusert vektingen av energikategorien og økt vektingen for material, helse og innemiljø og arealbruk og økologi.

Kategori	BREEAM-NOR v6.0	BREEAM-NOR 2016
Ledelse	13	12
Helse og innemiljø	16	15
Energi	14	19
Transport	10	10
Vann	4	5
Materialer	17	13,5

Kategori	BREEAM-NOR v6.0	BREEAM-NOR 2016
Avfall	7	7,5
Arealbruk og økologi	15	10
Forurensning	4	8
Innovasjon	10	10

EUs taksonomiforordning for bærekraftig finans

EUs taksonomi for bærekraftig finans skal gi investorer et bedre grunnlag for strategiske investeringsvalg og bidra til et mer transparent marked for bærekraftige investeringer. BREEAM-NOR v6.0 er tilpasset Taksonomiforordningens, EU2020/852 vedlegg I, om begrensning av klimaendringer. Manualen inneholder taksonomiens tekniske kriterier for vesentlig forbedring (Technical Screening Criteria - TSC) for begrensning av klimaendringer og kriteriene for å gjøre minst mulig skade (Do No Significant Harm – DNSH). Per nå er kriteriene lagt inn som minstekrav for å oppnå sertifiseringsnivå Excellent.

EUs taksonomi	Emne	Kriterium
Bidra vesentlig til å redusere klimaendringer		
Byggets energibehov er minst 10 % lavere enn grenseverdien for NZEB identifisert i den nasjonale implementeringen av energidirektivet.	Ene 01	12
Bygg større enn 5000 m ² : testing for lufttetthet og termografisk testing. Avvik rettes. Skader gjøres kjent for kunde.	Ene 01	10
Bygg større enn 5000 m ² : GWP for bygg beregnet for hvert steg i livsløpet. Beregningen legges frem for kunde	Man 01	2-3
Ingen vesentlig skade på øvrige miljømål (DNSH)		
Tilpasning til klimaendringer. Risikoanalyse og tiltak	LE 06	1-6
Sanitærutstyr kan dokumentere lavt vannforbruk gjennom produktdatablad, bygningssertifisering eller produktsertifisering i EU.	Wat 01	1-3
Plan for å unngå påvirkning på vannkilder fra byggeplass	Man 03 Lovkrav	7-9
Minst 70 vektprosent av ikke-farlig konstruksjons og rivingsavfall generert på byggeplass er klargjort for ombruk, resirkulering og annet materialgjenvinning,	Wst 01 Mat 06	1 og 4 1-3
Operatører begrenser avfallsgenerering i bygg- og riveprosesser. Gjennomfører selektiv riving for å gjøre det	Wst 01 Mat 05	1 og 4 1-3

EU's taksonomi	Emne	Kriterium
mulig å fjerne og håndtere farlige stoffer på en sikker måte, gjøre gjenbruk enklere og sikre høykvalitets gjenvinning. Kildesorterer avfall		
Prosjektering og konstruksjonsteknikker fremmer sirkularitet og demonstrerer hvordan de er utformet for å være mer ressurseffektive, tilpasningsdyktige, fleksible og demonterbare slik at det legges til rette for gjenbruk og resirkulering.	Mat 06	1-3
	Mat 07	2-6
Bygningskomponenter og materialer som brukes i konstruksjonen er i samsvar med EU's regelverk for farlige stoffer (REACH).	Mat 02	1
	Mat 07	2-6
Bygningskomponenter og -materialer som brukes i konstruksjonen og som kan komme i kontakt med brukere er lavemitterende	Hea 02	5
Der nybygget ligger på et potensielt forurenset område (brownfield-tomt), har området vært gjenstand for en undersøkelse for potensielle forurensninger, for eksempel ved bruk av standard ISO 18400.	Lovkrav	-
Det iverksettes tiltak for å redusere støy, støv og forurensende utslipp under bygge- eller vedlikeholdsarbeid.	Man 03 Lovkrav	7-9-
Biologisk mangfold kartlegges, tiltak ihht. tiltakshierarkiet gjennomføres.	LE 02	2-6
Bygget skal ikke være bygget på tomter som defineres som:	LE 01	2
	LE 02	2-6
	a. Jordbruksareal eller dyrket mark	Lovkrav
	b. Areal med identifisert høy biodiversitetsverdi eller habitat for truede arter	
c. Areal definert som skog		

Minstekrav og innovasjonspoeng

Minstekrav

Det er foretatt flere endringer i minstekrav. De største endringene er som følger

- EU's taksonomiforordning for bærekraftig finans er minstekrav fra Excellent
- Ansvarlig byggeledelse er minstekrav fra Pass
- Gjennomføring av dagslysvurderinger er minstekrav fra Pass.

- Klimagassregnskap er minstekrav fra Pass
- 20 % klimagassreduksjon fra materialer minstekrav fra Very Good og 30 % fra Outstanding
- Ombrukskartlegging er minstekrav for alle sertifiseringsnivå der det finnes eksisterende konstruksjoner på tomte
- Endringsdyktighet og ombrukbarhet minstekrav fra Excellent
- 75 % kildesortering er minstekrav fra Pass
- 70 % av avfallet er klargjort for ombruk og materialgjenvinning, minstekrav fra Excellent
- Valg av tomt er minstekrav fra Excellent
- Økologisk kartlegging er minstekrav fra Very Good
- Beregning av endring i biodiversitet er minstekrav fra Outstanding
- Klimarisikokartlegging er minstekrav fra Excellent

Listen over er ikke komplett med alle minstekrav i BREEAM-NOR v6.0, men viser de viktigste endringene som er gjort innen minstekrav.

Innovasjonspoeng

Det er store endringer i mulighetene for innovasjonspoeng. De største endringene er som følger:

- I flere kapitler gir oppfyllelse av FutureBuilt's kriteriesett innovasjonspoeng
- Helse: Høyeste nivå av utsyn gir innovasjonspoeng
- Helse: Svært lave emisjonsnivåer gir innovasjonspoeng
- Energi: Plusshus gir innovasjonspoeng
- Materialer: 60 % reduksjon av klimagassutslipp gir innovasjonspoeng
- Avfall: Svært lave avfallsmengder gir innovasjonspoeng
- Biologisk mangfold: Betydelig forbedring av biodiversitet gir innovasjonspoeng
- Klimatilpasning: Avanserte løsninger for overvannshåndtering gir innovasjonspoeng

Listen over er ikke komplett med alle tilgjengelige innovasjonspoeng i BREEAM-NOR v6.0, men viser de viktigste endringene. Det kan også fortsatt, som i tidligere manualer, tildeles ett innovasjonspoeng for hver innovasjonssøknad som godkjennes av BRE Global, dersom bygget oppfyller kriteriene som er definert i innovasjonssøknadsskjemaet på Grønn Byggallianse sine sider.

Klimagassreduksjon

Materialer (Mat)

Dette er en av de største bidragsyterne til klimagassutslipp fra vår næring. Det blir krav om klimagassregnskap for i det hele tatt å få utgitt et sertifikat. I tillegg blir det poeng for reduksjon av klimagassutslipp beregnet med grunnlag i NS 3720:2018 Metode for klimagassberegninger for bygninger. Referanseverdier er omforent med DFØ sitt klimagassverktøy og tilpasset ulike bygningstyper.

Prosentvis reduksjon av klimagassutslipp	Poeng	Minstekrav
20 %	1	Very Good og Excellent
30 %	2	Outstanding
40 %	3	
60 %	Innovasjons-poeng	

Energi (Ene)

Klimavennlig energikilde belønnes. Det samme gjør klimagassregnskap for energibruk.

Transport (Tra)

Her belønnes klimagassregnskap for transport til og fra bygget i byggets driftsperiode.

Byggeplass (Man)

Klimagassutslipp på byggeplass måles og reduseres. Energiforbruk, transport av masser og avfall.

Innovasjonspoeng: Maksimalt 10 % av utslippene er direkte utslipp av klimagasser på byggeplass.

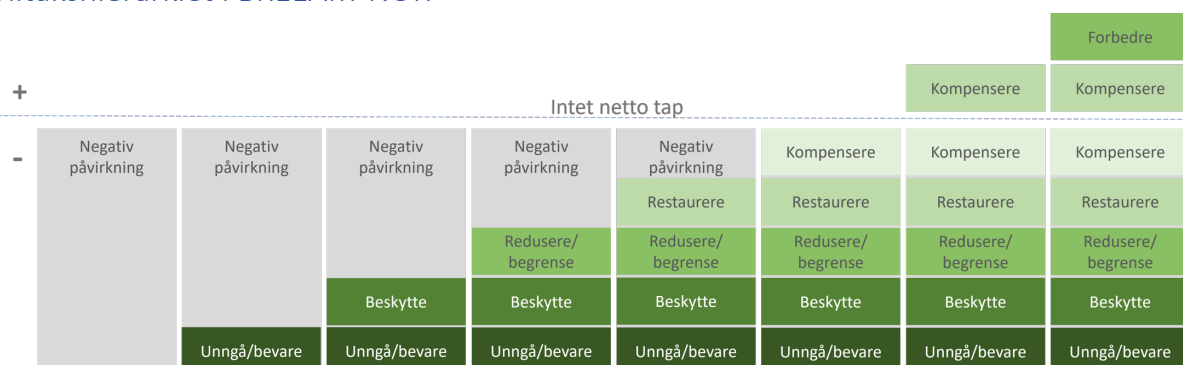
Ledelse (Man)

Prosjektet belønnes for å sette opp klimagassbudsjett i tidligfase, og bruke det som underlag for å sette rammevilkår og miljømål i prosjektet. Etter ferdigstilling skal endelig klimagassregnskap for hele bygget presenteres og evalueres mot vilkår og mål. Dette oppfyller også kravene i taksonomien og er minstekrav fra Excellent.

Biologisk mangfold (LE)

Vi utrydder arter i stor fart. Nye BREEAM-NOR v6.0 håndterer økologi og biologisk mangfold på en mer systematisk måte. BREEAM-NOR belønner prosjekter som tar vare på **hverdagsnatur**, ikke bare de spesielle elementene. Det innføres et tiltakshierarki, se figuren nedenfor.

Tiltakshierarkiet i BREEAM-NOR



For å få belønning i BREEAM-NOR, må man følge hierarkiet med å unngå tap/bevare, beskytte, redusere, restaurere, kompensere og til slutt forbedre. Man kan altså ikke snakke om reell forbedring før man har gjennomført alle de andre tiltakene.

Kolonnen helt til venstre tilsvarer et prosjekt hvor de kjører bulldoseren rett over alt som er på tomten og kun har tap av natur. Prosjektet helt til høyre har fulgt tiltakshierarkiet, unngått tap og i tillegg oppnådd reell forbedring.

Vi innfører en **biodiversitetsindeks** der det gis poeng for å kunne dokumentere «intet netto tap» og evt. «netto forbedring» av biodiversitetsindeksen.

Avfall og ombruk

Målet er å få prosjektene til å redusere mengden avfall ved å prosjektere for mindre avfall (ombruk, gjenbruk, prefabrikerte materialer, redusere antall endringer mm.) Nye BREEAM-NOR belønner de prosjektene som ikke bare sorterer, men også gjenvinner, de som får til ombruk og de som klarer å minimere avfallsmengdene.

Avfallsmengder (Wst)

BREEAM-NOR belønner prosjekter som har lave avfallsmengder per m².

Poeng	Mengde byggavfall generert i kg/m ² (BRA)	Minstekrav
1	≤ 40	Outstanding
2	≤ 25	
Innovasjonspoeng	≤ 19	

Kildesortering og materialgjenvinning (Wst)

BREEAM-NOR belønner fortsatt kildesortering, men i mindre grad. 75 % er minstekrav fra Pass. For å oppnå sertifiseringsnivå Excellent må prosjektet i tillegg ha klargjort 70 % av avfallet for ombruk eller materialgjenvinning. Man får altså ikke poeng her for avfall som leveres til avfallsforbrenning. Med **klargjort** menes at det skal være sortert og oppbevart slik at det kan materialgjenvinnes. Dette fordi det per i dag kan være vanskelig å få mottak for enkelte typer avfall til materialgjenvinning avhengig av kapasitet på mottak og hvor i landet prosjektet ligger.

Poeng	Andel sortert	Andel <u>klargjort</u> for ombruk eller materialgjenvinning	Minstekrav
Minstekrav Ingen poeng	75 %	-	Pass
1	85 %	50 %	
2	90 %	70 %	Excellent

Ombruk (Mat)

Her er det flere nye emner under kategorien Materialer. I nye Mat 06 – materialeffektivitet og ombruk er ombrukskartlegging minstekrav hvis det er eksisterende konstruksjoner på tomten. Fra Excellent er minstekravet utvidet til at minst 10 av anbefalingene i ombrukskartleggingen skal gjennomføres, og for minst 5 produktgrupper skal 20 % av potensielt ombrukbare bygningskomponenter benyttes.

Ombruk

Mål: Øke omfanget og tilgjengeligheten av ombrukbare komponenter

Riving



- Ombrukskartlegging med tiltak
- Minst 10 tiltak skal gjennomføres
- Minst 5 ombrukskomponenter ombrukes

Nytt bygg



- Minst 2 ombrukskomponenter hentet eksternt
- For eksempel fasade og hulldekker

Bygget i fremtiden



- Ressursoversikt/materialbank
- Bygge for fremtidig ombruk
 - Bæresystem
 - Klimaskall
 - Innvendige komponenter
 - Tekniske installasjoner

Nytt emne er også Mat 07 - Endringsdyktighet og ombrukbarhet som gir opptil 3 poeng.

Helse (Hea)

Dagslys

BREEAM-NOR belønner både godt dagslys og sollys inn i bygget. Her gis det to mulige beregningsmetoder etter NS-EN 17037:2018 Dagslys i bygninger:

- Dagslysfaktor
- Klimabaserte dagslysmål over 50 % av årets dagslystimer. Klimabaserte dagslysmål tar også hensyn til byggets geografiske plassering.

Det er minstekrav til dagslysvurderinger fra nivå Pass.

Emisjoner

Her har vi strammet inn kravene slik at de er iht. EUs taksonomi for bærekraftig finans.

Biofilisk design

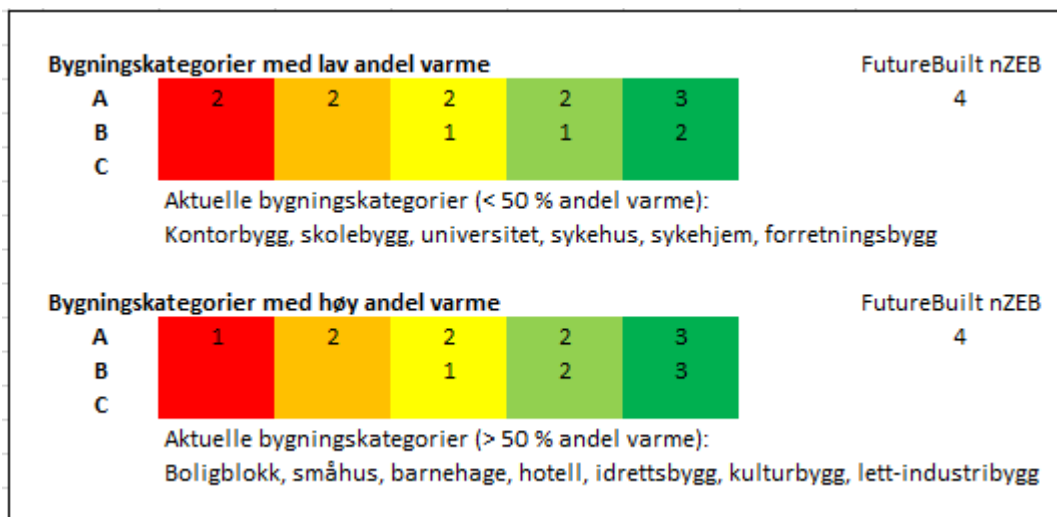
Trygge og sunne omgivelser, Hea 06, er et nytt emne med det som for mange kan være et nytt begrep, nemlig biofilisk design. Dette dreier seg om å bruke natur for å gi helsefremmende effekter i bygg. Biofilisk design er et eksempel på en sosial bærekraftskvalitet i manualen.

Energi (Ene)

Energi har vært og er fortsatt et svært viktig område i manualen.

Byggets energibruk:

Poengtildeling i BREEAM-NOR v6.0 følger fortsatt energimerkeordningen slik som tidligere, men vil ikke kun basere seg på prosentvis forbedring for ett ytelsesnivå.



Antall poeng som kan opptjenes for bygningens energiytelse er redusert, men totalt antall poeng for emnet Ene 01 Bygningens energiytelse er likt. I tillegg belønnes andre forhold som:

- Passiv design, altså måten bygget er konstruert på for å oppnå energiforbruk
- Klimavennlig energikilde
- Beregning av reelt energibudsjett for ulike scenarier
- Innovasjonspoeng: Tilrettelegging for energiledelse i drift
- Innovasjonspoeng: Plusshus

EUs taksonomi og energikravet:

Vi forholder oss til DiBKs foreløpige definisjon av nZEB der primærenergi er definert som det samme som netto energi, og energikravene i dagens TEK17 anses som nZEB-nivå. Det betyr at hvis bygget er 10 % bedre enn TEK 17, har det oppnådd Taksonomiforordningens krav.

Det er lagt opp til at dette kriteriet kan oppdateres avhengig av hva norske myndigheter gjør innen utgangen av 2022.

Klimatilpasning

Klimaet endrer seg, og bygninger må i fremtiden tåle andre forhold enn det vi er vant med. Det blir helt sikkert mer regn, men vi kan også få mer hete, ras osv. Dette blir forretningskritisk fordi det kan gi skader på bygget, men også redusere mulighetene for bruk og dermed potensielt gi tapte inntekter.

Risikoanalyse klimarisiko (LE)

Dette er minstekrav for Excellent og en tilpasning til EUs taksonomi for bærekraftig finans.

Robuste konstruksjonsløsninger (Mat)

Basert på risikokartleggingen belønnes prosjekter som kan dokumentere robuste konstruksjonsløsninger som tåler fremtidens klima.

Overvann og flom (LE)

Prosjektet belønnes for å velge flomsikre tomter og for å håndtere overvann lokalt på tomta. Det gis ekstra poeng for å kombinere overvannshåndtering med for eksempel økologi eller sosiale soner.



Hovedendringer per emne

Denne oversikten er ikke komplett, men viser de viktigste endringene i nye BREEAM-NOR v6.0. Vær oppmerksom på at emner kan være endret ift. emneinndelingen i BREEAM-NOR 2016.

Kategori	Emne	Tema	Hovedendring
Ledelse	Man 01	Klimagass	Klimagassregnskap for alle forhold ved bygget
	Man 03	Byggeplass	Ansvarlig byggeledelse er minstekrav fra Pass Tydeligere krav til klimagassregnskap, mål og reduksjon av utslipp fra byggeplass
	Man 05	Prøvedrift, kartlegging og utbedring	Manualen skiller på bolig og næringsbygg mhp prøvedrift og utbedring av teknisk anlegg
Helse og innemiljø	Hea 01	Dagslys, utsyn og blanding	Endret beregningsmetode. Bruker NS-EN 17037 Poeng for sollys.
	Hea 02	Emisjoner	Strengere krav til emisjoner fra byggematerialer.
	Hea 03	Klima-tilpasning	Skal inkludere fremtidige klimaforhold i beregningene av temperaturpåvirkning på brukerne
	Hea 06	Biofilisk design	Nytt tema
Energi	Ene 01	Energibruk	Passiv design belønnes. Klimavennlig energikilde belønnes. Det samme gjør klimagassregnskap for energibruk. BREEAM-NOR følger fortsatt energimerkeordningen. Antall poeng færre. Hvis bygget er 10% bedre enn TEK 17, har det oppnådd taksonomiens krav.
	Ene 03	Termisk miljø	Fremtidig temperatur som følge av klimaendring skal være med i vurderingen av temperaturforhold i bygget.
Transport	Tra 01	Mobilitetskartlegging	Kartlegging er en forutsetning for å få poeng for transporttiltak i Tra 02. Poeng for å lage klimagassregnskap for transport til og fra bygget
	Tra 02	Tiltak for transport	Endret beregningsmetode. Kollektivtransportindeks påvirker antall poeng man får. Enkelte emner flyttet inn i Tra 02. For eksempel trygg atkomst (tidligere i Hea 06) og hjemmekontor (tidligere i Tra 06).
Vann	Wat 01	Vannforbruk til sanitærutstyr	Mindre endringer som tilpasning til EUs taksonomi
	Wat 04	Vannforbruk til annet utstyr	Gjaldt tidligere kun utendørs vanning. Nå omfatter det store vannforbrukende elementer, for eksempel svømmebasseng
Materialer	Mat 01	Klimagassregnskap	Tidligfase klimagassregnskap er minstekrav fra Pass. Flere poeng for klimagassreduksjon. Innført standard referansebygg.

Kategori	Emne	Tema	Hovedendring
	Mat 02	Farlige stoffer	A20-listen er erstattet med EUs REACH og Kandidatliste. Krav til prosedyrer for å følge opp farlige stoffer. EPDer: Endret til at tre av 15 EPDer skal være for tekniske anlegg
	Mat 05	Robust og klimatilpasset konstruksjon	Utvidede krav til risikokartlegging Flyttet fuktsikkerhet på byggeplass hit fra Helse og innemiljø.
	Mat 06	Materialeffektivitet og ombruk	Nytt emne med navn: Materialeffektivitet og ombruk Ombrukskartlegging er minstekrav fra Pass. Minstekrav fra Excellent: Brukte byggematerialer innen minst 5 bygningsdeler.
	Mat 07	Endringsdyktig bygg	Nytt emne: Endringsdyktighet og ombrukbarhet. Fremtidig ombrukbarhet gir poeng. Materialbank/ ressursoversikt belønnes
Avfall	Wst 01	Avfallsmengder og materialgjenvinning	Poeng for lave avfallsmengder per m ² . Poeng for å tilrettelegge for ombruk og materialgjenvinning av ressurser på byggeplass. Plan for håndtering av masser skal med i ressursplanen
	Wst 04	Brukerinvolvering innvendige flater	Nå også for boliger. Poeng hvis bruker er med og velger kjøkken og baderomsinnredning
Arealbruk og økologi	LE 01	Forurenset tomt. Tomtevalg	Poeng for å bygge på forurenset tomt fjernet. Krav til tomter man ikke kan bygge på.
	LE 02	Økologisk kartlegging	Ikke bare «verdifulle» natur skal kartlegges. Sette mål. Følge tiltakshierarkiet
	LE 03	Beskytte mot påvirkning	Følge tiltakshierarkiet og beskytte økologi mot påvirkning i byggeperioden. Ekstra poeng hvis det kan dokumenteres «null netto tap». Egen kalkulator og metode (vedlegg E)
	LE 04	Økologisk forbedring	Poeng for økologitiltak etter forslag fra økolog Ekstra poeng hvis det kan dokumenteres «netto forbedring av biodiversitet». Egen kalkulator og metode (vedlegg E)
	LE 06	Klimarisikokartlegging	Nytt emne. Klimarisikokartlegging. Følger emner i EUs taksonomi
	LE 07	Flom og stormflo	Flyttet fra forurensning og gitt eget emne. Får 2 poeng hvis bygget er sikret mot 1000-årsflom
	LE 08	Overvannshåndtering	Flyttet fra forurensning og gitt eget emne. Fjernet poeng for forurensning fra overvann. Endret beregningsmetode.

Kategori	Emne	Tema	Hovedendring
			Innført flere poeng for tiltak. Innovasjonspoeng for tiltak som har flere positive effekter enn overvannshåndtering.
Forurensning	Pol 02	Lokal luftkvalitet	Svevestøv tatt inn i tillegg til NOx