



HÅLLBAR INFRASAMVERKAN 2.0

Delprojekt 1. Integration av hållbarhetsarbetet mellan bygg - och anläggningsbranschen

Bilaga 1 till slutrapport Hållbar infrsamverkan 2.0



Förord

Detta delprojekt är en del av projektet Hållbar infrasadamverkan 2.0 som drivs genom Sweden Green Building Council som koordinerande organisation. Projektledare för huvudprojektet är Sofie Absér, WSP.

Projektledare delprojekt 1: Anna Malmlund, Arega Projektledning

Styrgrupp: Representanter från Sweden Green Building Council, WSP, Sveriges Byggindustrier, Skanska och Volvo CE/CCC.

Referensgrupp: Rådet för hållbar infrastruktur inom SGBC.

Projektet är finansierat med hjälp av bidrag från InfraSweden2030 och SBUF samt genom finansiella medel från Volvo CE, WSP, Trafikverket och Sweden Green Building Council. Utöver detta har ett stort antal aktörer bidragit med inkind tid genom engagemang i referensgrupp samt deltagande på de workshops, intervjuer och enkätundersökningar som genomförts.

Tillhörande detta delprojekt finns en slutrapport som utgör en konklusion av samtliga tre delprojekt genomförda inom projektet.

Författare delprojektrapport 1: Anna Malmlund, Arega



Innehåll

1	Inledning.....	8
1.1	Bakgrund	8
1.2	Syfte	8
1.3	Metod.....	8
1.4	Medverkande aktörer	8
1.5	Förväntat resultat	9
2	Omvärldsanalys -Litteraturstudie	10
2.1	Trendspaning – vilka fokusområden fokuserar branschen på?	10
2.2	Hållbarhetscertifieringar för bostäder	12
2.3	Hållbarhetscertifieringar/system för anläggningar	18
2.4	Legala Styrmedel och andra drivande faktorer	20
2.5	Identifiering av fokusområden utifrån litteraturstudien.....	22
3	Omvärldsanalys - Intervjustudie	23
3.1	Trender.....	23
3.2	Identifiering av fokusområden utifrån intervjustudien.....	27
4	Omvärldsanalys - samverkan mellan hållbarhetscertifieringar – Kv Herrjärva.....	28
4.1	Diskussion om samverkan kring hållbarhetscertifieringar	28
4.2	Resultat att ta vidare från case study	29
5	Workshop om samverkan och kunskapsutbyte	30
5.1	Metodik och upplägg av workshopen	30
5.2	Resultat och utfall från workshopen.....	31
6	Goda exempel.....	34
7	Slutresultat – förslag till åtgärdsplan för ökad samverkan och kunskapsutbyte	34
7.1	Åtgärder för minskad klimatpåverkan	34
7.2	Åtgärder för socialt hållbar leverantörskedja	35
7.3	Åtgärder för social hållbarhet kopplat till samhällsnytta och samhällsvärde	35
7.4	Åtgärder för hållbarhet	35
8	Referenser.....	36
	Bilaga 1.Interjvufrågor	
	Bilaga 2.Frågor Case Study	
	Bilaga 3: Goda exempel och urval av befintliga plattformar	



SAMMANFATTNING

Inom såväl anläggningsbranschen som byggbranschen pågår en rad positiva initiativ för ökad hållbarhet i form av utvecklingsprojekt och pilotprojekt. Mycket av det som görs inom anläggningsbranschen kan komma byggbranschen till del, och vice versa. Detta är idag en delvis outnyttjad möjlighet till erfarenhetsutbyte. Delprojekt 1 har syftar till att ta reda på hur bygg- och anläggningsbranscherna på bästa sätt kan lära av varandra och samverka.

Arbetet har genomförts som omvärldsanalys omfattande en litteraturstudie, en intervjustudie samt en case study. Utifrån resultatet i dessa har en workshop om nationell samverkan hållits för att identifiera åtgärder för samverkan och erfarenhetsutbyte mellan bygg- och anläggningsbranschen.

Utifrån den trendsanning som ingick i litteraturstudien kan konstateras att de frågor som kommer högt på agendan hos de studerade aktörerna är minskad klimatpåverkan, resurs- och energihushållning samt social hållbarhet (jämlighet, jämställdhet, mänskliga rättigheter med mera). Litteraturstudien visar att minskad klimatpåverkan fortsatt är en viktig fråga i hållbarhetscertifieringarna för byggnader tillsammans med resurs- och energihushållning samt produkt- och materialval. För anläggningsprojekt är stort fokus i hållbarhetscertifieringssystemen på minskad klimatpåverkan, resursanvändning, ekologi, biologisk mångfald och till varierande omfattning även sociala aspekter. Klimatanpassning, risk och resiliens har fått ökat fokus i de flesta systemens senaste uppdateringar. Case studien är ett icke-representativt resultat men visar ändå att frågor som social hållbarhet, resurshushållning, minskad klimatpåverkan, och omgivningspåverkan är relevanta frågor i det praktiska projektet.

Resultatet från arbetet med intervjustudien har förstärkt och utvecklat de fyra tidigare identifierade fokusområden. Det blev tydligt att minskad klimatpåverkan fortsatt är ett mycket viktigt fokusområde att arbeta vidare med och detta togs vidare till workshopen. Därutöver behöver området social hållbarhet arbetas vidare med. De delområden inom social hållbarhet som togs vidare till workshopen är

- Social hållbarhet kopplat till samhällsnytta och samhällsvärde (effekterna och nyttan av det som byggs, det vill säga vad händer i samhället när husen eller anläggningen är på plats)
- Socialt hållbar leverantörskedja. Med detta avses säkerställande av social hållbarhet, utifrån aspekter såsom tex mänskliga rättigheter, korruption, arbetsmiljö och arbetsvillkor vid inköp i form av produkter eller tjänster.

De förslag till åtgärder från workshopen som föreslås tas vidare redovisas i tabell 1.



Tabell 1. Förslag till åtgärder

Förslag till åtgärd	Förslag till ansvarig	Sektor
Skapa frihamn för innovationer där innovationen kan testas och risker hanteras.	Infra Sweden tillsammans offentliga beställare	Anläggning & Bygg
Föreslå lagkrav om att efter projektet slut redovisa hållbarhetslösningar och innovationer.	Trafikverket och Boverket	Anläggning & Bygg
Skapa tvärspektoriella nätverk mellan anläggnings- och byggbranschen avseende hållbara leverantörskedjor.	<i>Inget förslag har framkommit</i>	Anläggning & Bygg
Revisioner av leverantörskedjan.	<i>Inget förslag har framkommit</i>	Anläggning & Bygg
Ta fram mätetal för uppföljning	<i>Inget förslag har framkommit</i>	Anläggning & Bygg
Mer samverkan mellan tidigt och sent skede	Beställaren	Anläggning & Bygg
Definiera Social hållbarhet (glöm inte stads-/landsbygdsperspektiv)	<i>Inget förslag har framkommit</i>	Anläggning & Bygg
Skapa plattform för nätverk mellan anläggnings- och byggbranschen	Sveriges Kommuner och Landsting, Sweden Green Building Council, Anläggningsforum	Anläggning & Bygg
Gemensamma seminarier mellan anläggnings- och byggbranschen	Trafikverket, Sveriges Kommuner och Landsting, Sweden Green Building Council	Anläggning & Bygg



ABSTRACT

In the construction sector (civil engineering and housing construction) several positive initiatives to increase sustainability have in recent years been conducted through development- and pilot projects. Improvement in different aspects of sustainability within the construction sector is of benefit to the entire sector. This is currently an unused resource in the form of knowledge sharing. The main purpose of this subproject (subproject 1) has been to further understand how civil engineering and housing construction can learn from each other and cooperate.

The subproject had two main activities. A mapping analysis based upon a literature study, an interview study as well as a case study. The results of the analysis laid the foundation of the second activity, a workshop which focused on national level cooperation, to further identify actions to increase cooperation and knowledge-sharing within the construction sector.

The analysis of trends was the first part of the literature study and it made clear that the main issues of concern are climate change, utilization of resources and energy as well as social sustainability (equality, equity, human rights etc). The literature study clarifies that regarding sustainability schemes for buildings climate change is continuously an important question, alongside with economising of resources and energy, and choices concerning construction products and materials. The literature study also clarifies that sustainability schemes for civil engineering still focus on climate change, utilization of resources, ecology, biodiversity and a variety of social aspects. Climate change adaptation, risk and resilience are issues which have been amplified in updates of most certification systems. The result of the case-study is non-representative but still highlights that issues such as social sustainability, climate change mitigation, utilization of resources and impact of surrounding areas are relevant focal points in the subproject.

The interview study has resulted in an enforcement and further developed these focal points, in particular the need for climate change. This focal point was one of the main topics for the workshop. The interview study also clarifies that social sustainability is an area that needs further development. Subareas within social sustainability that were topics of the discussion at the workshop were:

- Social sustainability in relation to social benefit and public value (the effects and benefit of what is constructed, meaning what occurs in society after a building or industry is constructed).
- Social sustainable supply chain.

The result of the workshop, recommendations and proposals for further action, is accounted for in table 1.



Table 1. Summary of recommendations and proposals for further action

Recommendations and proposals for further action	Recommendations of responsible party	Sector
Create an intellectual hub where innovation is encouraged and potential risks easily maintained.	InfraSweden2030 along with clients from the public sector	Construction sector
Propose legal obligations to present solutions of sustainability issues and innovation after a construction project in completed.	Swedish Transport Administration, the National Board of Housing, Building and Planning	Construction sector
Create cross-sectional network between the civil engineering and housing business regarding a sustainable supply chain.	<i>No proposal has been brought forth</i>	Construction sector
Sustainability supply chain audits	<i>No proposal has been brought forth</i>	Construction sector
Develop figure of merit for continuous monitoring.	<i>No proposal has been brought forth</i>	Construction sector
Increased cooperation between early and late stages in projects.	Clients	Construction sector
Define social sustainability (with regard to an urban- and rural perspective).	<i>No proposal has been brought forth</i>	Construction sector
Create a platform to further develop a network between the civil engineering and the housing business.	The Swedish Association of Local Authorities and Regions, Sweden Green Building Council, Anläggningsforum	Construction sector
Common seminars and workshops between civil engineering and the housing business.	Swedish Transport Administration, The Swedish Association of Local Authorities and Regions, Sweden Green Building Council	Construction sector



1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND

Delprojektet är ett delprojekt genomfört inom projektet Hållbar infrasamverkan 2.0.

Det pågår inom såväl anläggningsbranschen som byggbranschen en rad positiva initiativ för ökad hållbarhet i form av utvecklingsprojekt och pilotprojekt. Mycket av det som görs inom anläggningsbranschen kan komma byggbranschen till del, och vice versa. Detta är idag en delvis outnyttjad möjlighet till erfarenhetsutbyte.

1.2 SYFTE

Detta delprojekt syftar till att ta reda på hur bygg- och anläggningsbranscherna på bästa sätt kan lära av varandra och samverka.

1.3 METOD

Metodik vid delprojekt 1 har varit dels varit en omvärldsanalys som omfattat, en litteraturstudie och en intervjustudie samt en case study.

Initialt har projektet gjort antaganden om att områdena minskad klimatpåverkan och social hållbarhet kommer att ligga i fokus. Detta innebär att projektmedlemmarna redan initialt har haft detta fokus i främst litteraturstudien. Omvärldsanalysen görs i syfte att bekräfta alternativt revidera detta antagande.

Resultatet från omvärldsanalysen har överförs till en workshop utifrån vilken förslag till åtgärder för ökad samverkan och erfarenhetsutbyte inom bygg- och anläggningsbranschen kan uppstå.

1.3.1 Avgränsning

Klimatanpassning är ett närliggande område som inte studerats i samma utsträckning.

Utgångspunkten är att bygg- och anläggningsbranschen kan bidra till en minskad klimatpåverkan.

Krav på klimatanpassning regleras blanda annat inom detaljplan, väg- och järnvägsplan och omfattas ej av denna studie.

1.4 MEDVERKANDE AKTÖRER

Medverkande aktörer har främst varit Anna Malmund (delprojektledare), Christofer Schyberg och Sara Nottebohm-Kaiser på Arega Projektledning AB.

Därutöver har övriga projekt- och delprojektledare deltagit genom dialog och granskning av materialet.



1.5 FÖRVÄNTAT RESULTAT

Förväntat resultat från den planerade workshopen för dialog och erfarenhetsutbyte i delprojektet bör leda till förslag på konkreta åtgärder inom de prioriterade områdena där branscherna kan och bör samverka och utbyta erfarenhet för att uppnå bästa synergieffekt och ökad hållbarhetsprestanda.

Åtgärderna förväntas vara så tydliga att det finns en part som tydligt kan ta vid och fortsätta ett arbete med samverkan och erfarenhetsutbyte.



2 OMVÄRLDSANALYS -LITTERATURSTUDIE

2.1 TRENDSPANING – VILKA FOKUSOMRÅDEN FOKUSERAR BRANSCHEN PÅ?

Ett urval av branschorgan, länsstyrelser, myndigheter och organisationer har studerats med avseende på hållbarhetsfrågor som lyfts på respektive organisations hemsida. Detta i syfte att identifiera de områden inom hållbarhet som branscherna lägger mest engagemang inom och bekräfta eller dementera att klimat och social hållbarhet är fokusområden för branscherna.

Trendspaningen har utgått från de i projektplanen identifierade branschorganen och organisationerna.

2.1.1 Fastighetsägarna

Fastighetsägarna fokuserar på att byggreglerna bör vara utformade så att de skapar långsiktigt hållbara byggnader¹. Som en del av detta lyfts effektiv resurshushållning, användning av miljö- och människovänliga byggmaterial, ökad energieffektivisering och minskad miljöpåverkan från deras medlemmars verksamheter.

I en debattartikel från 2018-01-18 efterfrågas en samordning av regelverken för energieffektiviseringsåtgärder².

Även den sociala bostadspolitiken lyfts. I en nyhetsartikel från 2018-01-31 redovisas nio förslag för att utveckla den sociala bostadspolitiken³.

2.1.2 Sveriges kommuner och landsting

Sveriges kommuner och landsting (SKL) lyfter frågor inom i huvudsak sakområdena avfall, buller, klimat, arbete med de svenska miljömålen och vatten.

SKL framhåller vikten av att arbeta förebyggande med avfall så att ett ämne, ett material eller en produkt inte blir ett avfall⁴.

Inom området buller är det människors hälsa som är i fokus för SKL⁵. De pekar på vikten av att arbeta med skyddsåtgärder och åtgärder vid källan.

Klimatfrågan är i fokus utifrån att kommuner, landsting och regioner har ett stort ansvar för och gör ett stort arbete med klimatåtgärder för minskad klimatpåverkan och klimatanpassning i den fysiska

¹ <http://www.fastighetsagarna.se/fragor-vi-arbetar-med/hallbarhet>

² <https://www.altinget.se/miljo/artikel/samordna-regelverken-for-energieffektivisering>

³ <http://www.fastighetsagarna.se/aktuellt-och-opinion/nyheter/nyheter-2017/nio-forslag-for-en-ny-social-bostadspolitik>

⁴ <https://skl.se/samhallsplaneringinfrastruktur/miljohalsa/avfall.298.html>

⁵ <https://skl.se/samhallsplaneringinfrastruktur/miljohalsa/buller.2650.html>



planeringen⁶. Exempel på hållbart klimatarbete redovisas på hemsidan⁷. Arbetet med energieffektiviseringsåtgärder knyts tätt till klimatarbetet.

Miljömålen är en central del i kommunernas arbete med en hållbar utveckling⁸. Här återfinns även en handbok för arbete med och uppföljning av miljömålen tillsammans med goda exempel⁹. Även vikten av en hållbar upphandling tas upp inom detta sakområde. Här hänvisas till Hållbarhetskollen på SKL Kommentus, vilka bistår med uppföljning av etiska och sociala krav¹⁰. SKL deltar också i kommunnätverket giftfri vardag¹¹.

Frågan om vatten delas i flera där vikten av dricksvatten och dagvatten nämns särskilt¹². SKL arbetar för att öka vattenskyddet för dricksvatten, minska risken för att vattenbrist uppstår och en effektivare dricksvattenkontroll. SKL arbetar även med dagvatten inom ramen för fysisk planering, klimatanpassning, infrastrukturfrågor, dricksvatten, hållbar stadsutveckling och VA.

SKL arbetar även med sociala frågor där bland annat strategi för hälsa lyfts fram¹³. Arbetet genomförs inom tre övergripande målområden; En god och jämlik hälsa, God kvalitet, hållbart och uthålligt.

Som ett eget sakområde drivs även arbetet med mänskliga rättigheter¹⁴. Arbetet omfattar barns rättigheter, jämställdhet, kvinnofrid, nationella minoriteter, rasism och diskriminering. SKL arbetar med styrning, ledning, policyfrågor och utbildning. SKL har även ingått en överenskommelse med regeringen om fortsatt satsning på mänskliga rättigheter där jämställd hälsa och kvinnofrid står i fokus för satsningen som pågår 2018–2020.

2.1.3 Svenska Teknik&Designföretagen

Svenska Teknik&Designföretagen (STD) ser sig som en viktig aktör för att nå klimatmålen¹⁵.

I mars 2018¹⁶ lanseras rapporten "Samhällsbyggnad och klimatet" där de också påpekar att "Om vi inte snarast bryter den pågående snabba, negativa klimatutvecklingen riskerar vi helt förändrade

⁶ <https://skl.se/samhallsplaneringinfrastruktur/miljohalsa/klimat.656.html>

⁷ <https://skl.se/samhallsplaneringinfrastruktur/miljohalsa/klimat/klimatklippetexempelpahallbartklimatarbete.11264.html>

⁸ <https://skl.se/samhallsplaneringinfrastruktur/miljohalsa/miljomal.3277.html>

⁹ <file:///N:/5076->

<002%20SGBC%20Samverkan%20för%20hållbar%20anläggningsbransch/01%20Underlag%20litteraturstudie/SKL%20lokalt-arbete-med-miljomal.pdf>

¹⁰ <https://www.sklikommentus.se/inkopscentral/vart-arbetssatt/hallbarhetskollen/>

¹¹ <https://www.kemi.se/om-kemikalieinspektionen/verksamhet/handlingsplan-for-en-giftfri-vardag/kommunnatverk-for-giftfri-vardag>

¹² <https://skl.se/samhallsplaneringinfrastruktur/miljohalsa/vatten.305.html>

¹³ <https://skl.se/halsasjukvard/strategiforhalsa.9515.html>

¹⁴ <https://skl.se/demokratiledningstyrning/manskligarattigheterjamstallldhet.105.html>

¹⁵ <https://www.std.se/fakta-opinion/hallbar-samhallsbyggnad>

¹⁶ <https://www.std.se/kalender/en-dialog-om-samhallsbyggnad-och-klimatet?OccasionId=52d759d3-ccb1-45b4-990b-6cea37d757c5>



livsbetingelser vad gäller klimat, vattenförsörjning, livsmedelsproduktion och så småningom även minskade möjligheter att överhuvudtaget bo i stora områden i världen.”

2.1.4 Länsstyrelserna

Samtliga studerade länsstyrelser har i sina nyhetsflöden tydliga satsningar inom både minskad klimatpåverkan och klimatanpassning samt energi. Därutöver syns satsningar inom mänskliga rättigheter och social hållbarhet samt djur- och naturskyddsåtgärder tydligare i de mindre tätbefolkade länen.

Länsstyrelserna i Stockholm och Västra Götaland har tagit fram rekommendationer på hur risken för översvämning till följd av skyfall kan hanteras i planeringen av ny bebyggelse¹⁷.

Klimat 2030 är namnet på den kraftsamling som görs för att Västra Götalands ambitiösa regionala klimatmål. Västra Götaland pekar nu ut vad som ska prioriteras och vad det krävs för arbete för att nå dit. I klimatarbetet gör Västra Götalandsregionen och Länsstyrelsen Västra Götaland armkrok¹⁸. Satsningen sker inom fyra arbetssätt; föregångare, klimatplanering, innovationer och attraktiva samhällen.

Till 2030 ska klimatutsläppen i Skåne sänkas till en tredjedel av dagens nivå genom bland annat klimatsmartare transporter, mer förnybar el och en hållbar konsumtion. Det framgår av förslaget till ny klimat- och energistrategi för Skåne, som tagits fram av Länsstyrelsen i Skåne i samverkan med Region Skåne och Kommunförbundet inom Klimatsamverkan Skåne¹⁹.

Den regionala handlingsplanen för klimatanpassning i Västernorrlands län beskriver hur klimatet kommer utvecklas i länet. Handlingsplanen beskriver vilka sårbarheter länet har och vilka åtgärder som bör vidtas för att bli ett robust län även i framtiden²⁰.

2.1.5 Trendspaning i korthet

Utifrån den kartläggning som gjorts kan konstateras att de frågor som kommer högt på agendan hos de studerade aktörerna är minskad klimatpåverkan och klimatanpassning, resurs- och energihushållning samt social hållbarhet (jämlighet, jämställdhet, mänskliga rättigheter med mera).

2.2 HÅLLBARHETSCERTIFIERINGAR FÖR BOSTÄDER

Som komplement till trendspaningen har hållbarhetscertifieringarna för bostäder studerats. Detta i syfte att identifiera de områden inom hållbarhet som certifieringarna i nuläget fokuserar på och vad som ligger inom deras potentiella utvecklingsarbete.

¹⁷ <http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/sv/nyheter/2018/sidor/forslag-stod-hantering-av-oversvamning-efter-skyfall.aspx/>

¹⁸ <http://www.lansstyrelsen.se/VastraGotaland/Sv/nyheter/2017/Sidor/klimat-2030-vastra-gotaland-staller-om.aspx>

¹⁹ <http://www.lansstyrelsen.se/skane/sv/nyheter/2018/sidor/klimat--och-energistrategi.aspx/>

²⁰ <http://www.lansstyrelsen.se/vasternorrland/sv/nyheter/2018/sidor/en-handlingsplan-for-klimatanpassning-i-vasternorrlands-lan.aspx/>



2.2.1 Miljöbyggnad

Miljöbyggnad är utvecklat av Sweden Green Building Council och går att använda för de flesta byggnader, allt från småhus och flerbostadshus till skolor och kontor. Miljöbyggnad är utvecklat för den svenska marknaden och därför baseras det på bygg- och myndighetsregler och svensk byggpraxis. Används främst för bostadshus.

Omfattning

Miljöbyggnad 3.0 omfattar ett flertal indikatorer samlade i områdena energi, inomhusmiljö och material (inkluderar klimatpåverkan). Inom Energi finns fyra stycken indikatorer, nämligen värmeeffektbehov (1), solvärmelast (2), energianvändning (3) och andel förnybar energi (4). Inom Inomhusmiljö finns indikatorerna ljud (5), radon (6), ventilation (7), fukt (8), termiskt klimat vinter (9), termiskt klimat sommar (10), dagsljus (11), legionella (12). Inom Material finns indikatorerna loggbok med byggvaror (13), utfasning av farliga ämnen (14), stommens klimatpåverkan (15), sanering av farliga ämnen (16).

Miljöbyggnad kan användas för befintliga byggnader och nyproduktion. Vid användning av certifiering på befintliga byggnader används indikatorerna 1-12 samt 16. Vid certifiering av nyproduktion används indikatorerna 1-15.

Manualen till Miljöbyggnad 3.0 släpptes i maj 2017 och från och med 2018 gäller den vid samtliga nyregistreringar. Tidigare versioner gäller parallellt så länge aktiva projekt finns kvar.

Fastighetsägare som vill certifiera sin byggnad kan anlita en certifierad miljöbyggsamordnare för sitt projekt. Dessa personer har utbildning i hur Miljöbyggnad fungerar, vet vilka indikatorer som ska analyseras, och vad som ska redovisas och bedömas. Att ha en certifierad miljöbyggsamordnare i sitt projekt är rekommenderat av SGBC för att certifieringsprocessen ska vara så enkel som möjligt.

Utmärkelser/bedömningsnivåer

Utmärkelserna kallas betyg och kan erhållas i nivåerna BRONS, SILVER och GULD.

BRONS i nyproduktion motsvarar Boverkets byggregler, BBR eller tolkning av miljökvalitetsmål. I befintliga byggnader motsvaras brons av arbetsmiljöverkets och folkhälsomyndighetens regler samt miljöbalkens egenkontroll för byggnadsförvaltning.

SILVER motsvarar en tydligt högre miljöprestanda än BRONS.

GULD kan erhållas med tillgänglig och kommersiell teknik eller målinriktat samarbete mellan byggherre, projektörer och entreprenörer. GULD kan uppnås, men inte utan ansträngning.

Användare

I dag finns det 1177 stycken certifierade byggnader inom Miljöbyggnad.²¹ Av dessa har betygen fördelats enligt följande är 219 stycken BRONS, 803 stycken SILVER, 146 stycken GULD. Dessa är i sin

²¹ Antal certifierade byggnader vid 2018-07-03



tur fördelade med 261 certifierade befintliga byggnader och ombyggnationer och 915 stycken nyproducerade byggnader.

Den stora majoriteten certifierade byggnader är flerfamiljshus. Men även en betydande andel är kontorsbyggnader, stycken skolor och förskolor och byggnader för handel. En betydande andel certifierade byggnader anges även i kategorin övrigt (221 stycken).

Utveckling

Underlag för en manual till Miljöbyggnad för byggskedet remissades i oktober 2017²². Remissen omfattar fyra indikatorer; byggavfall, provning, kontroll och information, energianvändning och andel förnybart samt Förnybart bränsle i fordon och maskiner.

Nyttor

Miljöbyggnad är uppbyggt så att redan gällande lagkrav och byggregler ska utgöra nivån BRONS. Lägsta nivån motsvarar därmed det krav som ställs på alla ny- och ombyggnationer. Ett system samordnat med lag- och byggkrav har tydliga nyttor och ger förutsättningar för att samtliga krav uppfylls och kan överträffas.

2.2.2 LEED²³

LEED är en internationell standard utvecklad i USA och går att använda för de flesta byggnader. LEED kan användas för nybyggnad, ombyggnad och befintliga byggnader – bostäder såväl som olika lokalbyggnader och stadsdelar.

Omfattning

Den manual (version 4) av LEED som oftast används för att certifiera kommersiella fastigheter (vanligast i Sverige, se nedan) bedömer byggnadens miljöprestanda utifrån områdena: Närmiljö, vattenanvändning, energianvändning, material samt inomhusklimat. Därtill kan bonuspoäng uppnås för innovation i projektet och regionala hänsynstaganden.

Det rekommenderas att en certifiering i LEED görs av personer som är utbildade LEED Green Associates (GA) och LEED Accredited Professionals (AP), men det är inte ett krav.

Utmärkelser/bedömningsnivåer

Utmärkelserna i LEED är Certifierad Silver, Guld och Platinum.

För att uppnå Certifierad krävs minst 40 poäng. Därefter finns nivåerna Silver, Guld och Platinum, där högsta betyg Platinum kräver att byggnaden uppnår 80 poäng eller mer. För varje område i LEED finns ett antal kriterier att uppfylla för att få ett eller flera poäng, och vissa fall en lägstanivå att uppfylla. Maximala poängen i alla versionerna är 100 poäng plus eventuella bonuspoäng för innovation och regional hänsyn. Poängfördelningen mellan områdena återspeglar en bedömning av

²² <https://www.sgbc.se/docman/projekt/mb3/964-miljobyggnad-for-byggskedet-remissversion-171010/file>

²³ <https://www.sgbc.se/var-verksamhet/leed>



hur stor miljöpåverkan respektive område har. Det är delvis olika kriterier som mäts och sammanvägs i de olika versionerna av LEED.

Användare

Idag finns det i Sverige 246 stycken certifierade byggnader. Av dessa är 167 stycken befintliga byggnader eller övriga, resterande är nyproduktion.

I Sverige är det främst kontorslokaler (184 stycken) som har certifierats. Resterande del är Handel (28 stycken) och övriga lokaler.

Utveckling

SGBC har under hösten 2017 samlat in underlag om manualen av de svenska användarna för att delge LEED synpunkter för ökad miljöprestanda²⁴.

Nyttor

LEED lyfter fram att systemet utmanar projekten att på ett tidigt stadium tänka på en stor bredd av miljöaspekter som tar hänsyn till globala prioriteringar som vattenförbrukning och energianvändning. Standarden är likvärdig oavsett var på den internationella arenan projektet befinner sig, vilket ger en viss jämförbarhet mellan projekt.

2.2.3 BREEAM²⁵

BREEAM är utvecklat och administrerat av the Building Research Establishment (BRE). BREEAM har funnits i omarbetade versioner sedan 1990 och är det mest spridda av de internationella systemen i Europa.

Omfattning

Sweden Green Building Council har anpassat BREEAM (för byggnader) till svenska förhållanden och den svenska versionen, BREEAM-SE, är sedan 2013 den version av BREEAM som används på den svenska marknaden. En ny version, BREEAM-SE 2017, släpptes den 17 oktober 2017²⁶.

Byggnadens energianvändning, inomhusklimat, vattenhushållning och avfallshantering bedöms. Även projektledningen, byggnadens placering i förhållande till allmänna kommunikationsmedel, val av byggnadsmaterial och de föroreningar byggnaden kan ge upphov till ingår i bedömningen. Extrapoäng kan uppnås för hur innovativ byggnaden är i sina tekniska lösningar.

Utmärkelser/bedömningsnivåer

För varje område räknas det ut hur stor del av den totala poängen för området byggnaden har uppnått, detta aggregeras sedan till en totalpoäng. När byggnaden inte upp till 30 procent av

²⁴ <https://www.sgbc.se/aktuellt-i-leed/1466-leed-v4-uppdateringar-fran-sverige>

²⁵ <https://www.sgbc.se/var-verksamhet/breeam>

²⁶ <https://www.sgbc.se/docman/breeam-2017/1012-breeam-se-2017-1-0-swedish-version/file>



maximal poängssumma får den ingen certifiering. De olika nivåerna är PASS, GOOD, VERY GOOD, EXCELLENT och OUTSTANDING. För att uppnå det högsta betyget, s.k. OUTSTANDING, krävs 85 procent av maximal poäng.

Användare

I Sverige finns totalt 31 stycken projektet certifierade med BREEM -SE registrerade hos SGBC. Hos BREEAM finns totalt 556 registrerade projekt²⁷.

Utveckling

Som nämns ovan så har nyligen ett stort utvecklingsarbete med BREEAM-SE genomförts.

Nyttor

Med BREEAM-SE är det möjligt att certifiera byggnader enligt svenska regler och standarder, och samtidigt arbeta efter en internationellt erkänd metod. Certifieringens hårda krav gör att man får en fastighet som starkt bidrar till en bättre miljö, men samtidigt ger en bättre investering, då internationella och svenska investerare ser ett högre värde i byggnader vars miljöcertifiering kan jämföras på en internationell marknad.

2.2.4 Svanen

Svanen märkningen är ett verktyg för att kunna välja produkter med avseende på miljökrav. Svanen märkningen togs ursprungligen fram av Nordiska ministerrådet och drivs i dag av Miljömärkning Sverige.

Omfattning

Svanen prioriterar att ta fram krav för de produktgrupper som har stor potential att minska sin miljöbelastning. De undersöker miljöbelastningen genom en livscykelanalys där de tittar på produktens miljöpåverkan från råvara till avfall. Analys görs av produktens innehåll (till exempel kemikalier), hur den framställs (vatten- och energiförbrukning, utsläpp till luft, vatten och mark) och hur produkten tas omhand när den är förbrukad (återvinning och avfall). De bedömer framför allt produkter som används i stor mängd och av många människor.

Efter godkända kontroller får företaget en licens som ger dem rätt att använda Svanenloggan på sin produkt.

Kriterieversion 3.5 omfattar krav inom resurseffektivitet, inomhusmiljö, kemiska produkter, byggprodukter samt byggvaror och material²⁸. Därutöver omfattas kvalitetsstyrning av byggprocessen, kvalitets- och lagkrav samt instruktioner för boende och förvaltare. För denna

²⁷ www.greenbooklive.com/search/buildingsearch.jsp?partid=10023&subschemeid=0&subsubschemeid=0&companyName=&developer=&productName=&buildingRating=&certNo=&certBody=&assessorAuditor=&countryId=34&addressPostcode=&standard=¬es=&projectType=&id=202, daterat 2018-07-05

²⁸ <http://www.svanen.se/Vara-krav/Svanens-kriterier/kriterie/?productGroupID=52>



bedömning har endast Svanens kriterier inom området enfamiljshus, flerbostadshus och lägenheter studerats²⁹.

Utmärkelser/bedömningsnivåer

En licensiering av varan innebär att företaget får använda Svanen-loggan på varan. På hotell och restauranger hänger det ofta en Svanenutmärkelse på väggen.

Användare

De som har licens kan ha det inom olika områden. Det är ett begränsat antal användare (12 stycken), men flera av de större bostadsföretagen finns med på listan.

Andra kriterier som kan vara relevanta utifrån krav inom bostadsbyggande redovisas nedan, inom parentes anges antal licensierade företag och varor³⁰:

- Bygg- och fasadskivor (11 stycken företag, 66 stycken varor)
- Fönster och ytterdörrar (3 stycken företag, 52 stycken varor)
- Golv (6 stycken företag, 1149 stycken varor)
- Hållbart/beständigt trä för utomhusbruk (5 stycken företag, 13 stycken varor)
- Inomhusmålarfärger- och lack (13 stycken företag, 1059 stycken varor)
- Kemiska byggprodukter (15 stycken företag, 589 stycken varor)
- Småhus, flerbostadshus och byggnader för skolor och förskolor (12 stycken företag, 36 stycken varor)
- Renovering (inga licenser)

Utveckling

Kriterierna för Svanen revideras kontinuerligt. De utvärderas och omarbetas utifrån ny kunskap, teknisk utveckling, externa synpunkter och erfarenhet.

Nyttor

Svanen är Nordens officiella miljömärke och det drivs på uppdrag av regeringen, utan bransch- eller vinstintresse. Märkningen är en frivillig, positiva märkningar av varor och tjänster. Märkningen är till för att hjälpa konsumenter att leva ett miljövänligt liv.

2.2.5 Noll CO2

NollCO2 är en påbyggnadscertifiering för klimatneutrala byggnader, utvecklad av Sweden Green Building Council. Genom NollCO2 kan växthusgasutsläppen från den byggda miljön minimeras, genom att premiera både energi- och resurseffektivitet och förnybar energiproduktion. Målet är nettonollutsläpp under en byggnads livscykel.

²⁹ <http://www.svanen.se/Hitta-produkter/Produktsok/?categoryID=86>

³⁰ Daterat 2018-07-05



Den första versionen NollCO2 är en pilotversion, där certifieringen testas för att senare lanseras som en version 1.0 under 2019.

Omfattning

Certifieringen kan endast nyttjas av redan certifierade anläggningar med höga betyg

- Miljöbyggnad 3.0: Guld samt krav på angivna indikatorer i manualen
- BREEAM-SE 2017: Excellent samt angivna poängkrav i manualen
- LEED Version 4: Gold samt angivna poängkrav i manualen
- Svanenmärkning "089 Småhus, flerbostadshus och byggnader för skolor och förskolor" samt angivna krav i manualen

Utmärkelse/bedömningsnivåer

Inga bedömningsnivåer anges utan certifieringen innebar att kraven i manualen är uppfyllda.

Användare

Inga uppgifter då systemet är under utveckling.

Utveckling

Hela systemet är under utveckling.

Nyttor

Den uppenbara nyttan är att en certifierad NollCO2 -byggnad är klimatneutral, vilket innebär att den netto inte bidrar till några växthusgasutsläpp.

2.2.6 Hållbarhetscertifieringar för byggnader i korthet

Det kan konstateras att minskad klimatpåverkan är fortsatt en viktig fråga i hållbarhetscertifieringarna tillsammans med resurs- och energihushållning samt produkt- och materialval.

2.3 HÅLLBARHETSCERTIFIERINGAR/SYSTEM FÖR ANLÄGGNINGAR

Inom delprojekt 3 görs en studie av hållbarhetscertifieringar/system för anläggningar. I studien har Envision, IS rating scheme, CEEQUAL, GRESB Infrastructure och SUNRA studerats. Se delprojektrapport 3 för detaljerad information.

Denna studie har studerats på motsvarande sätt, i syfte att identifiera de områden inom hållbarhet som certifieringarna/systemen i nuläget fokuserar på och vad som ligger inom deras potentiella utvecklingsarbete och ligger till grund för bedömningar även inom delprojekt 1.



2.3.1 Envision

Envision är ett hållbarhetssystem utvecklat av Zofnass Program for Sustainable Infrastructure at Harvard University and the Institute for Sustainable Infrastructure (ISI)³¹. ISI, administrerar och driver systemet, American Council of Engineering Companies (ACEC). Envision introducerades 2012. Syfte med Envision är att öka hållbarhetsprestanda och resiliens i den fysiska infrastrukturen. En viktig del i systemet är att nå längre än det enskilda projektet genom att inkludera samhällets intressen. Envision kan appliceras på alla typer av infrastruktur.

2.3.2 IS Rating system

IS rating scheme är ett hållbarhetssystem som sträcker sig över projektering, produktion och drift av infrastruktur anläggningar. Systemet är utvecklat och administreras av Infrastructure Sustainability Council of Australia (ISCA), vilket är en medlemsbaserad, icke-vinstdrivande organisation inom offentlig och privat sektor. IS rating scheme täcker in infrastrukturprojekt inom transport, vatten, kommunikation och energi.

2.3.3 CEEQUAL

CEEQUAL är ett bevisbaserat hållbarhetscertifieringssystem som utvecklades av den brittiska organisationen Institution of Civil Engineers (ICE) och släpptes in 2003. Syftet är att skapa en ständig förbättring av arbetet med ökad hållbarhetsprestanda inom projektet och branschen. Intresset var stort även internationellt och en internationell manual släpptes 2011. Manualen omfattar beställare projektering och produktion och CEEQUAL kan appliceras på alla typer av infrastruktur.

2.3.4 GRESB Infrastructure

GRESB Infrastructure är ett system som används för sammanställning och benchmarking av hållbarhetsprestanda av infrastruktur tillgångar. GRESB är i sig inget hållbarhetscertifieringssystem, men nyttjar information från andra hållbarhetssystem i sin bedömning.

2.3.5 SUNRA

SUNRA är ett ramverk för hållbarhet utvecklat av ERA-NET ROAD, ett samarbete med 15 nationella vägmyndigheter inom Europa och släpptes 2013. Syftet är att definiera hållbarhet, integrera och mäta hållbarhet i transportinfrastrukturprojekt. En svensk version av SUNRA har tagits fram av Trafikverket i syfte att anpassa SUNRA till svenska förhållanden.

2.3.6 Hållbarhetscertifieringar/system för anläggningar i korthet

Hållbarhetscertifieringarna/systemen varierar något i omfattning. GRESB Infrastructure är ett system som används för sammanställning och benchmarking av hållbarhetsprestanda av infrastruktur tillgångar. Det är i sig inget hållbarhetssystem eller en certifiering, men nyttjar information från andra hållbarhetssystem i sin bedömning. Övriga studerade certifieringar/system har liknande innehåll, med stort fokus på minskad klimatpåverkan, resursanvändning, ekologi,

³¹ Institute for Sustainable Infrastructure, website, March 2018



biologisk mångfald och till varierande omfattning även sociala aspekter. Klimatanpassning, risk och resiliens har fått ökat fokus i de flesta systemens senaste uppdateringar.

2.4 LEGALA STYRMEDEL OCH ANDRA DRIVANDE FAKTORER

Legala styrmedel har studerats i syfte att identifiera om de fokusområden inom hållbarhet som projektet identifierat stämmer överens med det som lagstiftaren anser är prioriterat.

2.4.1.1 Naturvårdsverket³²

Naturvårdsverket ska bland annat ge underlag för regeringens åtagande under klimatlagen, dvs redovisa underlag till den klimatredovisning som regeringen enligt klimatlagen årligen ska lämna till riksdagen. Därutöver ingår i uppdraget att utveckla mätmetoder och indikatorer för att följa upp konsumtionens klimatpåverkan. Fokus ska vara på områden där det finns potential att minska utsläppen. Naturvårdsverket ska svara för redovisning av stöd till lokala klimatinvesteringar.

Naturvårdsverket ska ta fram mål och handlingsplan för att anpassa sin verksamhet till ett förändrat klimat.

2.4.1.2 Trafikverket³³

Trafikverket ska redovisa hur genomförande av handlingsplan för Trafikverkets klimatanpassningsstrategi fortskrider. Redovisningen ska inkludera vilka klimatscenarier Trafikverket utgått från i sina analyser, vilka åtgärder som genomförts samt en övergripande tidplan och identifiering av hinder och möjligheter för handlingsplanens fullständiga genomförande.

2.4.1.3 Boverket³⁴

Boverket har i uppdrag att utveckla tillsynsvägledning avseende risken för skred, ras och erosion. Syftet är att tillsynsvägledningen ska skapa förutsättningar för att ny bebyggelse blir långsiktigt hållbar och att länsstyrelsernas tillsyn är samordnad och förutsebar.

Boverket ska ta fram en vägledning om den lämplighetsbedömning och lokaliseringsprövning som sker i detaljplaneprocessen utifrån 2 kap. plan- och bygglagen, enligt vad som föreslagits av Boverket i rapport 2017:24 Plan- och bygglagen som ett effektivt verktyg för minskad klimatpåverkan. Syftet med vägledningen är att ge kommunerna bättre möjligheter att arbeta med planering för en minskad klimatpåverkan.

2.4.1.4 Energimyndigheten³⁵

Statens energimyndighet ska under 2018-2020 ge stöd för att främja energieffektivisering i företag i industrisektorn, i enlighet med förordning som beslutas av regeringen.

³² <https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?RBID=18697>

³³ <https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?RBID=18562>

³⁴ <https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?RBID=18538>

³⁵ <https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?RBID=18595>



Som en del i omställningen till en fossilfri transportsektor och ett mer transporteffektivt samhälle som bidrar både till transportpolitiska mål, miljö kvalitetsmål och energipolitiska mål görs en satsning som främjar att transporter nyttjas effektivare, så att energianvändning och klimatpåverkan från transporter kan minska.

Statens energimyndighet ska under 2018–2020 genomföra insatser för att främja det strategiska arbetet för energiomställning och minskad klimatpåverkan på lokal och regional nivå. Myndigheten ska särskilt arbeta för att uppmuntra och stödja offentliga organ på lokal och regional nivå att bl.a. genom policyrådgivning arbeta strategiskt med energiomställning och minskad klimatpåverkan.

Statens energimyndighet ska ta fram ett förslag till en integrerad nationell energi- och klimatplan. Uppdraget ska genomföras i samarbete med Naturvårdsverket för de delar som omfattas av utsläpp och upptag av växthusgaser och SMHI för delar som omfattar anpassning till klimatförändringar.

Statens energimyndighet ska i samband med risk- och sårbarhetsanalysen redovisa en analys av klimatförändringarnas påverkan på energisystemet (en klimat- och sårbarhetsanalys).

2.4.2 Klimatfärdplan för fossilfri konkurrenskraft - Bygg- och anläggningssektorn

Fossilfritt Sverige³⁶ startades som ett initiativ av regeringen inför klimatmötet i Paris 2015 med målet att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärds länder. Fossilfritt Sverige är en plattform för dialog och samverkan mellan företag, kommuner och andra typer av aktörer som vill göra Sverige fritt från fossila bränslen. Initiativet samlar kunskapen och viljan i alla samhällssektorer och verkar för att synliggöra det klimatarbete som sker runt om i landet. Fossilfritt Sverige arbetar för att påskynda omställningen inte bara för att det är möjligt utan också för att det är ekonomiskt lönsamt.

För att nå riksdagens mål om ett klimatneutralt samhälle år 2045 krävs en omställning av hela samhället och många tekniksprång måste genomföras på kort tid. En stor del av det praktiska arbetet för att nå målet ligger hos näringslivet. Fossilfritt Sverige har därför tagit initiativ till att olika branscher nu tar fram sina egna färdplaner för hur respektive bransch ska bli fossilfri med stärkt konkurrenskraft som följd. Arbetet med färdplanerna leds av branschföreningar eller enskilda företag och ska till sitt upplägg vara inkluderande så att de har en bred förankring i branschen. De första nio färdplanerna är nu överlämnade till regeringen.

Genom att samla byggsektorn kring en gemensam färdplan³⁷ kan branschen tydliggöra hur den, tillsammans med politiker och andra beslutsfattare, kan möjliggöra en omställning till ett fossilfritt Sverige. Färdplanen har lämnats till regeringen 25 april 2018.

³⁶ [fossilfritt-sverige.se/pa-gang/fardplaner-for-fossilfri-konkurrenskraft/](https://www.fossilfritt-sverige.se/pa-gang/fardplaner-for-fossilfri-konkurrenskraft/)

³⁷ <https://www.skanska.se/om-skanska/hallbarhet/gront-byggande/klimatneutralitet/fardplan-for-klimatneutral-byggsektor/>



2.4.3 Klimatlag (2017:720)

Den nya klimatlagen trädde i kraft 1 januari 2018 och ser till att regeringens klimatpolitik utgår från klimatmålen och bestämmer hur arbetet ska bedrivas. Regeringen ska varje år presentera en klimatredovisning i statsbudgeten och vart fjärde år ta fram en klimatpolitisk handlingsplan som bl.a. redovisar hur klimatmålen ska uppnås.

2.5 IDENTIFIERING AV FOKUSOMRÅDEN UTIFRÅN LITTERATURSTUDIEN

Inledningsvis nämns att klimat och social hållbarhet är områden som antas vara i fokus.

Litteraturstudien bekräftar detta tydligt i form av att flertalet av branschorganen har det som egna områden på sina hemsidor och redovisar artiklar inom de aktuella områdena. Av de studerade certifieringssystemen för både bygg- och anläggning är det tydligt att minskad klimatpåverkan har fått ett ökat fokus, det nyutvecklade NollCO2 har exempelvis endast fokus på detta område.

Ett område som tillkommit är resiliens, där delar av begreppet omfattas är klimatanpassning.

Det som också framkommer är att resurs- och energihushållning är fortsatt viktiga och relevanta frågor för både branschorgan och certifieringssystem. I övrigt är fortfarande frågor inom materialval en viktig fråga, där flera verktyg och arbetssätt finns tillgängligt, dock är hållbara leverantörskedjor ett område där mycket utveckling kvarstår.

De lagrum som studerats stärker också tesen av att minskad klimatpåverkan hamnar i fokus.

Av studien har utöver det som redovisats i avsnitt 2 framkommit att det finns många statliga uppdrag och andra plattformar för arbete med ovanstående nämnda fokusområden/trender. Dessa samlas inom ramen för identifierade goda exempel i avsnitt 6.

Utifrån litteraturstudien bedöms det rimligt att arbeta vidare med fokusområdena

- minskad klimatpåverkan
- social hållbarhet
- cirkulär ekonomi
- ekosystemtjänster.



3 OMVÄRLDSANALYS - INTERVJUSTUDIE

3.1 TRENDER

I syfte att förstå om branschen har samsyn kring vilka trender inom hållbarhet som är starkast har 7 representanter intervjuats. Dessa representerar olika roller (hållbarhets/miljöchef, projektledare, miljöhandläggare, sakkunniga på myndighet och kommun) i branschen och har fått ge sin syn på trender, kunskapsutbyte och samverkan. I detta avsnitt sammanställs den samlade slutsatsen.

Intervjuerna har utförts som samtal utifrån några fördefinierade frågor, se bilaga 1. Utgångspunkten för samtalen har varit de i avsnitt 2.5 identifierade fokusområden.

3.1.1 Allmänt

I samband med en allmän diskussion av trenderna nedan är det flera stycken som håller med om att trenderna minskad klimatpåverkan och social hållbarhet är trender som både finns i branschen och som de själva arbetar med. Däremot pratas det inte lika mycket avseende cirkulär ekonomi och ekosystemtjänster. Flera påpekar att de arbetar aktivt med resurshushållning och att avfallshantering, sortering och återanvändning är en viktig del av hållbarhetsarbetet.

Någon nämner att hållbarhet generellt är en trend, det vill säga att vi lämnat begrepp miljö. En annan vill inte stycka upp hållbarhet i de tre delarna utan behålla helheten. Oroad för att vi ska arbeta i stuprör.

Någon ser med viss oro på diskursen om att vi är "ganska bra på miljö hållbarhet men mindre på social hållbarhet". Denne menar att även om vi kommit en bit så är det långt kvar inom miljömässig hållbarhet.

3.1.2 Social hållbarhet

Flera lyfter behovet av att definiera vad social hållbarhet innebär, då begreppet idag är brett och omfattar olika saker beroende på vem/vilka som diskuterar frågan. Frågor som nämns är bland annat integration, arbetsmiljörätt, mångfald. Därmed är också kunskapen inom de olika områden väldigt olika, som exempel nämns att framtagande av barnkonsekvensanalyser i tidiga skeden har anläggningsbranschen arbetat med ett tag, likaså arbetsmarknadsåtgärder, däremot är jämställdhet och jämlikhet nya områden. En reflektion från en av respondenterna är att med olika kunskap och fokus har entreprenören ofta arbetsmiljö högt på agendan medan byggherren även tänker in utformningen och förvaltande delar. Viktigt för fastighetsvärdet på bostadsområdet, lokaler med mera.

Flertalet reflekterar över att inom social hållbarhet är vi bara i början.

En reflektion bland flera är att anläggningsbranschen måste börja jobba med uppföljning och att anläggningsbranschen ligger lite efter byggbranschen. Därmed är leverantörsleden en viktig fråga att arbeta vidare med, vilket nämns av flera. En reflektion dock är att specifika upphandlingskrav inte



säkert är det som ger ökad hållbarhetsprestanda. Däremot kan krav på arbetssätt inkluderas i upphandlingen.

En annan återkommande reflektion är att mycket fokus är på arbetsvillkor och upphandling. Nu funderar de på hur de ska få in social hållbarhet till samhällsnytta och samhällsvärde – där behövs fördjupning. Någon menar att i deras organisation pratar de mycket om människorna som bor i området, om att skapa för människor. Och att branschen i dag är ganska bra på miljöfrågor såsom kemikaliehantering, men man har inte kommit så långt med de sociala frågorna och samhället i stort. Att ta hänsyn till människorna är man kanske inte så bra på i anläggningsbranschen. Det kan bli bättre. Frågan om vad som händer mellan husen väcktes också, det vill säga hur skapar man en stad man vill bo i och där även gården/utrymmena mellan byggnaderna är levande.

3.1.2.1 *Minskad klimatpåverkan*

Alla har lyft fram minskad klimatpåverkan som en trend. Färdplanerna lyfts fram från flera som ett tydligt exempel på styrkan i trenden.

Beställarna pekar på vikten av att ha mål vilket de har och i några fall även har haft en längre tid samt att hitta åtgärder. Någon pekar på vikten av att ha klimatmål för hela projektets genomförande.

En reflektion är att det finns en allmän kompetensbrist hos både projektörer och beställare för att kunna ställa relevanta krav.

En annan reflektion är att beställarna måste bli modigare och våga ställa krav, att inte vara rädd för att den offentliga upphandlingen sätter gränser.

Någon reflekterar över att nu ställs även frågor om klimatpåverkan i byggmaterial.

Fleralet vägledningar och riktlinjer har tagits fram.

3.1.3 Ekosystemtjänster

I fråga om ekosystemtjänster så finns de på agendan men arbetas inte med i samma utsträckning som övriga identifierade trender.

En reflektion är att någon beställare tagit fram riktlinjer inom biologisk mångfald för landskap med barriäreffekter i fokus.

En annan reflektion är att ekosystemtjänster finns på agendan men kopplar till klimatanpassningsfrågan.

Planer finns för att ta fram vägledningar och riktlinjer.

3.1.4 Cirkulär ekonomi

Flera påpekar att de arbetar aktivt med resurshushållning och att avfallshantering, sortering och återanvändning är en viktig del av hållbarhetsarbetet. Få benämner sitt arbete i termerna av cirkulär ekonomi.



En reflektion är att det är ett område högt på agendan, men mognadsnivån är fortfarande låg och det finns inte en tydlighet i hur branschen ska arbeta med frågorna. Det är många frågor kvar kring hur vi ska bygga så vi kan använda anläggningen och materialet i en annan form, hur branschen ska kunna riva för återanvändning.

En annan reflektion är att tänka på att ju mindre vi bygger desto bättre är det, att till exempel använda befintlig väg i stället för en ny väg. Inom detta har branschen inte kommit tillräckligt långt.

Något som nämns är att cirkulär ekonomi bör finnas med i projekten men att det snarare diskuteras i termer av LCC. Krav finns i projekten på att göra LCC analyser.

3.1.5 Kunskapsutbyte i nuläget

De flesta betonar vikten av kunskapsutbyte.

Ett fåtal nämner hur de arbetar med utbyte. Utbytet sker mest på individnivå, det vill säga att den tillfrågade deltar som representant för organisationen i olika sammanhang. I dessa sammanhang är utbytet tydligt. Branschen använder inte de organisatoriska erfarenheterna utan endast de individuella.

Alternativt väljer individerna att aktivt lägga delar av sin tid på att delta i ett kunskapsutbyte, såsom deltagande i seminarier eller genom att presentera organisationens arbete för någon annan organisation. Där sker ett kunskapsutbyte.

En reflektion på samma tema är att branschen inte tar med sig kunskapen från det man gjort, sina egna erfarenheter, utan man börjar om i stället för att ta vid där man var.

Någon nämner vikten av att som beställare måste man tänka på att vara en branschförändrare och branschförbättrare.

Ingen påtalar att de har ett strukturerat erfarenhets- och/eller kunskapsutbyte. Någon nämner att de har en kommunikationsplan för hållbarhet. Det interna kunskapsutbytet tycks ändå ske oplanerat. En annan påtalar att i organisationen utvecklas egna metoder för erfarenhetsutbyte där man försöker sprida informationen mellan projekten.

En reflektion som nämns är att se kunskapsutbyte som en strut där man behöver börja brett och betona vad som är viktigt i det specifika projektet för att sedan skala ned det via en process för att få fram det väsentliga.

Sammantaget säger de flesta att det finns kunskap men det blir inte tillräcklig utväxling av den.

3.1.6 Behov av att hämta mer erfarenheter

Flera påtalar att kunskapen behöver spridas. Det är inte så lätt att få ut kunskap och resultat. Någon reflekterar över om rätt väg verkligen är att lägga ut alla rapporter på en hemsida och tro att därmed läses dem.



Det finns inget som tyder på att bygg- och anläggningsbranschen utbyter erfarenheter mellan sig utan det är snarare vattentäta skott.

Någon pekar på att beställarna både kan och har mycket att lära av entreprenörer. Allt från produkt- och materialval till klimat. Detta kan ske genom olika former av tidig involvering i projekt men även utanför projektformen. I det senare fallet är det viktigt att flera entreprenörer möter beställarna i samma forum för att undvika beställarnas rädsla för jäv inför upphandlingar.

Likaså behöver beställarna hitta forum för att utbyta kunskap och driva varandra.

3.1.7 Förmedla kunskap

Flertalet påtalar att det i dag finns flera forum och plattformar för kunskapsutbyte. Frågan är hur dessa når ut till branscherna och vilken som ska prioriteras. Hur en samlad plattform för kunskap skulle kunna se ut är det några som reflekterat över, andra inte alls.

Några föreslår Sweden Green Building Council (SGBC) som plattform, där SGBC redan i dag i någon mån har en roll för kunskapsutbyte. Rollen behöver dock vara av mer faciliterande karaktär i syfte att utbyta erfarenheter mellan bygg- och anläggningsbranschen och i en strukturerad form. Någon annan föreslår att den största beställaren bör ha en sådan roll.

De allra flesta nämner att det finns kunskap, att fysiska möten är viktigt för att förmedla kunskap och information. Genom mötet söker sig sedan den intresserade vidare till publicerat material, få letar direkt efter en rapport.

Kunskapen behöver öka i hela värdekedjan.

3.1.8 Drivkrafter för att utbyta erfarenhet och kunskap

Vad som är drivkrafter för att utbyta erfarenhet och kunskap varierar.

Det som nämns är sådant som leder till tids- och kostnadsbesparingar där man kan visa att hållbarhet också ger ekonomiska besparingar/vinster. Annat är den egna drivkraften och enkelhet samt att se nyttan med den andras erfarenhet.

Givetvis nämns lagstiftning som en drivkraft för att få saker att hända.

3.1.9 Ytterligare möjliga trender och områden som behöver utvecklas

Några har nämnt andra områden och trender.

Ett sådant är frågan om produkt- och materialval. Området har varit aktuellt länge, men det har varit och är fortfarande en låg allmän kunskapsnivå. Här kan man arbeta med funktionskrav och leverantörskedjan.

Ett par nämner också möjligheten att mäta hållbarhet.

Några av beställarna har pekat på områden/trender som kan utvecklas. Eftersom infrastrukturen styrs av offentliga beställare behöver dessa ta ansvar för hållbarhetskrav.



3.2 IDENTIFIERING AV FOKUSOMRÅDEN UTIFRÅN INTERVJUSTUDIEN

Utifrån intervjustudien bedömdes det rimligt att arbeta vidare med att fokusområdena

- minskad klimatpåverkan
- social hållbarhet
- cirkulär ekonomi
- ekosystemtjänster.

I syfte att förstå om branschen har samsyn kring dessa områden intervjuades sju representanter från bygg- och anläggningsbranschen. Dessa representerar olika roller i branschen och har fått ge sin syn på trender, kunskapsutbyte och samverkan.

Resultatet från intervjuer har förstärkt och utvecklat dessa områden. Det blev tydligt att minskad klimatpåverkan fortsatt är ett mycket viktigt fokusområde att arbeta vidare med. Därutöver behöver området social hållbarhet arbetas vidare med. Svårigheten med detta område är att det inte är definierat eller indelat i flera mindre mer greppbara delområden. Baserat på vad som framkommit i intervjustudien lyftes två delområden ut från social hållbarhet som sedan togs vidare till kommande workshop om dialog och kunskapsutbyte. Det förringar inte de övriga områdena inom social hållbarhet och vikten av att definiera området.

De delområden inom social hållbarhet som togs vidare är

- social hållbarhet kopplat till samhällsnytta och samhällsvärde (effekterna och nyttan av det som byggs, det vill säga vad händer i samhället när husen eller anläggningen är på plats)
- socialt hållbar leverantörskedja. Med detta avses säkerställande av social hållbarhet, utifrån aspekter såsom tex mänskliga rättigheter, korruption, arbetsmiljö och arbetsvillkor vid inköp i form av produkter eller tjänster.

Utifrån ovanstående är således de prioriterade fokusområdena:

- Minskad klimatpåverkan
- Socialt hållbar leverantörskedja
- Samhällsnytta och samhällsvärde



4 OMVÄRLDSANALYS - SAMVERKAN MELLAN HÅLLBARHETSCERTIFIERINGAR – KV HERRJÄRVA

I syfte att förstå om ett projekt med certifiering inom både bygg och anläggning kan bli korsbefruktat och uppnå samverkan och ökad hållbarhetsprestanda till följd av detta har produktion av nytt huvudkontor för NCC vid kvarteret Herrjärva i Solna studerats.

4.1 DISKUSSION OM SAMVERKAN KRING HÅLLBARHETSCERTIFIERINGAR

Representanter för hållbarhetsarbetet vid projektet avseende både certifiering enligt CEEQUAL för anläggning och enligt BREEAM för byggnad deltog i diskussionen. Ett antal frågeställningar har varit utgångspunkt för diskussionen. Dessa redovisas i bilaga 2.

Projektet i sin helhet omfattar tre kvarter. Det som omfattas av certifieringarna är två av byggnaderna varav den ena är NCC:s nya huvudkontor. Certifiering ska ske med både CEEQUAL (som en Whole Team Award) och BREEAM. BREEAM fanns med när projektet inledde projekteringen. Arbete med CEEQUAL har tillkommit under processen. Motiven till den dubbla certifieringen är bland annat att NCC driver tre stycken utvecklingsprojekt för att få igång processen och arbetssättet med CEEQUAL inom hela koncernen. Ett av NCCs utvecklingsprojekte är att se vilka synergier som uppstår när CEEQUAL kopplas på ett BREEAM-projekt. För det syftet valdes Herrjärva (NCCs nya huvudkontor). För NCC är ett annat motiv för de dubbla certifieringarna att skapa ett eget arbetssätt inför kommande förfrågningar med avseende på CEEQUAL. Ett arbetssätt för BREEAM har funnits länge och är därmed mer inarbetat i organisationen.

De deltagande representanterna tror inte att beställarna kommer att efterfråga dubbla certifieringar. Skillnaden ligger också i att idag kan beställarna få bättre räntor på sina lån om de är certifierade med BREEAM, vilket inte gäller för CEEQUAL.

De vinster och synergier som representanterna har sett är att de försöker hjälpas åt med bevis och kan använda varandras utredningar. Det förenklas också av att det är ett stort projekt. Representanterna tror också att de kommer se mer synergier och kunna få utbyte av varandra framöver.

Inom området "yttre faktorer" finns de mest uppenbara synergierna:

- Tredjemans hantering/omgivningspåverkan
- Avfallshantering
- Markmiljö
- Arbetsplatsrelaterade frågor
- Ekologi
- CEEQUAL kan ta del av arbetet inom BREEAM avseende produktval, där Byggvarubedömningen används



Representanterna noterar att det hade varit bra om certifieringarna hade varit mer synkade. CEEQUAL borde kommit in lite tidigare för att få en bättre synkning. Såsom till exempel kring mätning av el och vatten och samma avfallsmål. Som nuläget är uppstår visst extraarbete för att synka rapporter.

Mycket förenklas också, tex att vissa verifikat hittas lättare. Med två personer (en per certifiering) ges också mer resurser till hållbarhetsfrågorna.

Det har varit svårt med avgränsning mot övriga projekt, avseende bland annat ledningsomläggning inom CEEQUAL. Utöver detta har det funnits en gränsdragning mot rivningsdelen av projektet som inte ingått. Även den interna avgränsningen mellan varandra är en utmaning.

En del frågor omhändertas inte så väl av certifieringarna. Ett sådant exempel är social hållbarhet där vissa krav finns på den specifika arbetsplatsen (tillgänglighet, språkkrav) men inte så mycket mer. Där har projektet omhändertaget det i den egna hållbarhetsplanen (till exempel Mattecenter och NCC nystart).

Representanterna är eniga om att ett projekt med dubbla certifieringar blir korsbefruktat och uppnår samverkan och som följd av detta en ökad hållbarhetsprestanda. Samverkan sker dock mest mellan hållbarhetsexpertisen i projektet och mindre mellan övriga projektmedlemmar.

4.2 RESULTAT ATT TA VIDARE FRÅN CASE STUDY

Case studien är ett icke-representativt resultat, då endast ett projekt studerats, men visar ändå att frågor som social hållbarhet, resurshushållning, minskad klimatpåverkan och omgivningspåverkan är relevanta frågor i det praktiska projektet. Resultatet tyder även på att vissa vinster kan uppnås vid en dubbel certifiering även om de inte är så stora.



5 WORKSHOP OM SAMVERKAN OCH KUNSKAPSUTBYTE

Syftet med workshopen om samverkan och kunskapsutbyte var att försöka identifiera möjliga åtgärder för att uppnå ökad samverkan och hållbarhetsprestanda inom och mellan bygg- och anläggningsbranschen.

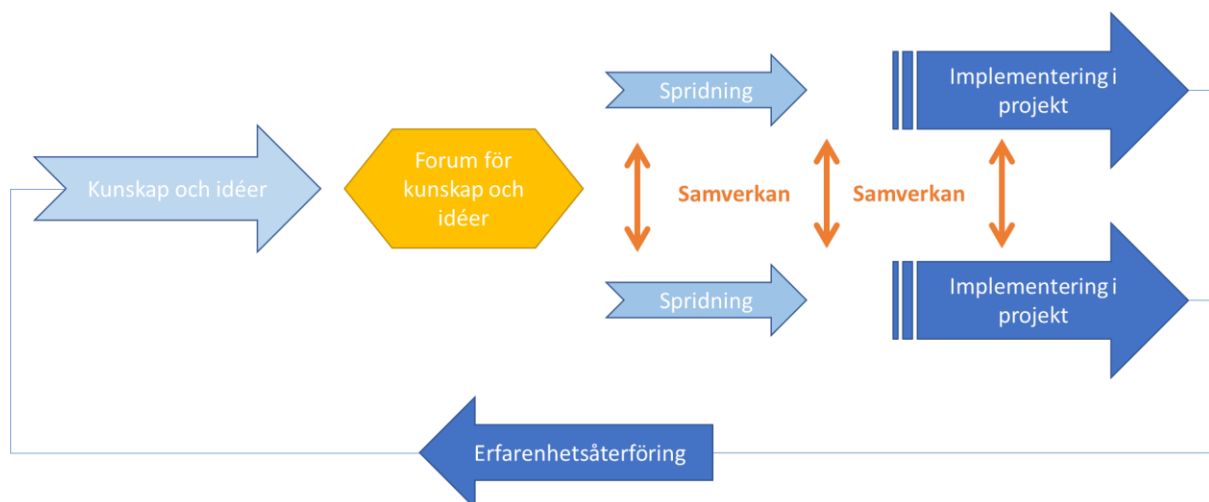
Resultatet från arbetet med omvärldsanalysen har förstärkt och utvecklat dessa fyra tidigare redovisade fokusområden. Det blev tydligt att minskad klimatpåverkan fortsatt är ett mycket viktigt fokusområde att arbeta vidare med och detta togs vidare till workshopen.

Därutöver behöver området social hållbarhet arbetas vidare med. De delområden inom social hållbarhet som togs vidare till workshopen är

- social hållbarhet kopplat till samhällsnytta och samhällsvärde (effekterna och nyttan av det som byggs, det vill säga vad händer i samhället när husen eller anläggningen är på plats)
- socialt hållbar leverantörskedja.

5.1 METODIK OCH UPPLÄGG AV WORKSHOPEN

Workshopen delades in i tre delar där den första mindre delen syftade till att låta deltagarna reflektera över var de tre olika prioriterade områdena befinner sig utifrån den uppritade processen (se figur 1). Den sista delen av workshopen omfattade en prioritering av de åtgärder som identifierats.



Figur 1: skiss över process för samverkan och kunskapsutbyte



5.2 RESULTAT OCH UTFALL FRÅN WORKSHOPEN

Generellt sett bedömdes att minskad klimatpåverkan har kommit längre i fråga om processen kring implementering och erfarenhetsåterföring i relation till socialt hållbar leverantörskedja och social hållbarhet kopplat till samhällsnytta och samhällsvärde.

En hel del diskussion fördes kring vad som är definitionen av social hållbarhet i de olika sammanhangen. Det är en viktig fråga att klargöra för att kunna ta arbetet med social hållbarhet vidare.

Den andra delen av workshopen syftade till att identifiera vilka åtgärder som behövs för att nå en ökad samverkan mellan bygg och anläggningsbranschen inom kategorierna "Kunskap och idéer" samt "Samverkan och erfarenhetsutbyte".

Resultatet av workshopen blev ett flertal förslag inom de tre olika områdena samt en allmän diskussion om hållbarhet.

I avsnitten 5.2.1-5.2.4 sammanställs de förslag till åtgärder och i förekommande fall även förslag på ansvarig för åtgärderna som framkom under workshopen. Åtgärderna är även prioriterade. De åtgärder som har en hög siffra i kategorin "prioritering" bedöms vara mer angelägen att arbeta med än de åtgärder som saknar siffror eller har en låg siffra.

5.2.1 Åtgärder för minskad klimatpåverkan

<i>Åtgärder för minskad klimatpåverkan</i>					
	Åtgärd	Ansvarig (förslag)	Bransch	Kategori	Prioritering
1	Skapa frihamn för innovationer där innovationen kan testas och risker hanteras	InfraSweden2030	Anläggning & Bygg	Samverkan & Erfarenhetsutbyte	5
2	Föreslå lagkrav om att efter projektets slut redovisa hållbarhetslösningar och innovationer	Trafikverket Boverket	Anläggning & Bygg	Samverkan & Erfarenhetsutbyte	3
3	Hållbarhet för de enskilda teknikområdena måste konkretiseras i specialforum - hållbarhet måste komma till teknikernas forum		Anläggning & Bygg	Samverkan & Erfarenhetsutbyte	
4	Information om CO2-avtryck ska integreras i de verktyg som		Anläggning & Bygg	Samverkan & Erfarenhetsutbyte	1



	används i produktionen				
5	Databas för erfarenhetsåterföring nyckeltal CO2	Trafikverket Boverket	Anläggning & Bygg	Samverkan & Erfarenhetsutbyte	1
6	Identifiera kravnivåer och skapa regelverk		Anläggning & Bygg	Kunskap & Idéer	
7	Ta fram mätetal för uppföljning		Anläggning & Bygg	Kunskap & Idéer	2
8	Förbättra upphandlingsmyndighetens databas, dela goda exempel, använda fungerande krav från bygg till anläggning och tvärtom. <i>Detta arbete är initierat!</i>	Upphandlingsmyndigheten	Anläggning & Bygg	Kunskap & Idéer	2
9	Hitta carbon/cost relationen. <i>Detta är på gång!</i>			Kunskap & Idéer	

5.2.2 Åtgärder för en socialt hållbar leverantörskedja

Åtgärder för en socialt hållbar leverantörskedja					
	Åtgärd	Ansvarig (förslag)	Bransch	Kategori	Prioritering
1	Skapa tvärssektoriella nätverk mellan anläggnings- och byggbranschen avseende hållbara leverantörskedjor		Anläggning & Bygg	Samverkan & Erfarenhetsutbyte	7
2	Definiera Social hållbarhet (glöm inte stads-/landsbygdsperspektiv)		Anläggning & Bygg	Samverkan & Erfarenhetsutbyte	1
3	Revisioner av leverantörskedjan		Anläggning & Bygg	Samverkan & Erfarenhetsutbyte	2
4	Gemensam databas för bedömning av leverantörsrisker vid bedömning av produkter	BVB	Anläggning & Bygg	Samverkan & Erfarenhetsutbyte	
5	Inhämta kunskaper om riskområden och problem från anläggning		Bygg	Kunskap & Idéer	1
6	Ta fram ekonomiska incitament och styrmedel		Anläggning & Bygg	Kunskap & Idéer	



7	Ta fram lagstiftning för hållbara leverantörskedjor		Anläggning & Bygg	Kunskap & Idéer	
---	---	--	-------------------	-----------------	--

5.2.3 Åtgärder för social hållbarhet kopplat till samhällsnytta och samhällsvärde

<i>Åtgärder för social hållbarhet kopplat till samhällsnytta och samhällsvärde</i>					
	Åtgärd	Ansvarig (förslag)	Bransch	Kategori	Prioritering
1	Mer samverkan mellan tidigt och sent skede	Beställaren	Anläggning & Bygg	Samverkan & erfarenhetsutbyte	1
2	Dela arbetssätt och erfarenheter i branschgemensam plattform		Anläggning & Bygg	Samverkan & erfarenhetsutbyte	
3	Definiera Social hållbarhet (glöm inte stads-/landsbygdsperspektiv)		Anläggning & Bygg	Samverkan & Erfarenhetsutbyte	1
4	Identifiera kravnivåer och skapa regelverk		Anläggning & Bygg	Kunskap & Idéer	
5	Ta fram mätetal för uppföljning		Anläggning & Bygg	Kunskap & Idéer	2

5.2.4 Övriga/ej kategoriserade åtgärder

<i>Åtgärder för hållbarhet</i>					
	Åtgärd	Ansvarig (förslag)	Bransch	Kategori	Prioritering
1	Skapa ett integrerat arbetssätt "Hållbar styrning"			Samverkan & Erfarenhetsutbyte	4
2	Nå rätt person - delta i leverantörsdagar - hitta forum där projektchefer, projektledare, byggledare, produktionsledare, upphandlare mfl finns				4
3	Få tydliga riktlinjer för hållbarhet från politiker eller ledningsgrupp.				4
4	Utöka "Informationscentrum för hållbart byggande" till att omfatta anläggning	Boverket	Anläggning	Samverkan & Erfarenhetsutbyte	1
5	Skapa plattform för nätverk mellan anläggnings- och byggbranschen	SKL, SGBC, Anläggningsforum	Anläggning & Bygg		7



6	Gemensamma seminarier mellan anläggnings- och byggbranschen	TRV, SKL, SGBC	Anläggning & Bygg		7
---	---	----------------	-------------------	--	---

6 GODA EXEMPEL

Under arbetet har det framkommit många goda exempel och plattformar för kunskapsutbyte och samverkan inom och mellan branscherna.

Dessa sammanställs och redovisas i bilaga 3.

7 SLUTRESULTAT – FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDSPLAN FÖR ÖKAD SAMVERKAN OCH KUNSKAPSUTBYTE

Nedan redogörs för de förslag till åtgärder som under arbetet kanaliseras fram inom områdena minskad klimatpåverkan, socialt hållbar leverantörskedja och social hållbarhet kopplat till samhällsnytta och samhällsvärde. Därutöver finns några övergripande åtgärdsförslag inom hållbarhet.

De förslag till åtgärder som redovisas är de som vid workshopen har erhållit högsta viktningen inom respektive område.

7.1 ÅTGÄRDER FÖR MINSKAD KLIMATPÅVERKAN

Förslag till åtgärd	Förslag till ansvarig	Sektor
Skapa frihamn för innovationer där innovationer kan testas och risker hanteras.	InfraSweden2030 tillsammans offentliga beställare	Anläggning & Bygg
Föreslå lagkrav om att efter projektet slut redovisa hållbarhetslösningar och innovationer.	Trafikverket och Boverket	Anläggning & Bygg



7.2 ÅTGÄRDER FÖR SOCIALT HÅLLBAR LEVERANTÖRSKEDJA

Förslag till åtgärd	Förslag till ansvarig	Sektor
Skapa tvärssektoriella nätverk mellan anläggnings- och byggbranschen avseende hållbara leverantörskedjor.	<i>Inget förslag har framkommit</i>	Anläggning & Bygg
Revisioner av leverantörskedjan.	<i>Inget förslag har framkommit</i>	Anläggning & Bygg

7.3 ÅTGÄRDER FÖR SOCIAL HÅLLBARHET KOPPLAT TILL SAMHÄLLSNYTTA OCH SAMHÄLLSVÄRDE

Förslag till åtgärd	Förslag till ansvarig	Sektor
Ta fram mätetal för uppföljning	<i>Inget förslag har framkommit</i>	Anläggning & Bygg
Mer samverkan mellan tidigt och sent skede	Beställaren	Anläggning & Bygg
Definiera Social hållbarhet (glöm inte stads-/landsbygdsperspektiv)	<i>Inget förslag har framkommit</i>	Anläggning & Bygg

7.4 ÅTGÄRDER FÖR HÅLLBARHET

Förslag till åtgärd	Förslag till ansvarig	Sektor
Skapa plattform för nätverk mellan anläggnings- och byggbranschen	Sveriges Kommuner och Landsting, Sweden Green Building Council, Anläggningsforum	Anläggning & Bygg
Gemensamma seminarier mellan anläggnings- och byggbranschen	Trafikverket, Sveriges Kommuner och Landsting, Sweden Green Building Council	Anläggning & Bygg



8 REFERENSER

Vid intervjustudien deltog representanter från följande aktörer:

- Förvaltning för utbyggd tunnelbana
- Upphandlingsmyndigheten
- Skellefteå kommun
- Skellefteå kommun
- Boverket
- HSB
- Sundsvallslogistikpark
- Trafikverket

Vid case study Herrjärva deltog representanter från NCC.

Vid workshop om samverkan och kunskapsutbyte deltog representanter från följande aktörer:

- SWECO
- Trafikverket
- WSP
- WSP/Studenternas IP
- WSP/Studenternas IP
- WSP/SGBC (delprojektledare Hållbar Infrsamverkan 2.0)
- WSP/SGBC (projektledare Hållbar Infrsamverkan 2.0)
- Förvaltning för utbyggd tunnelbana
- Arega
- Volvo CE/CCC
- Skellefteå kommun
- Boverket
- Trafikverket
- Trafikverket
- WSP/SGBC (delprojektledare Hållbar Infrsamverkan 2.0)
- Arega / SGBC (delprojektledare Hållbar Infrsamverkan 2.0)

Workshopens resultat har även remissats till representanter från följande aktörer:

- Skanska
- Göteborgs kommun
- PEAB
- Structor
- Upphandlingsmyndigheten
- NCC
- NCC
- Sportfastigheter



- Arkitektgruppen
- NCC
- NCC
- Sveriges Byggindustrier
- Hifab
- NCC
- Volvo
- Celsa
- Celsa
- Husbyggnadsvaror HBV Förening
- Upphandlingsmyndigheten
- NCC



Ort & Datum: Solna 2018-05-24
 Projektnummer: 5076-002
 Namn: Hållbar Infrsamverkan
 2.0

Intervjufrågor Hållbar Infrsamverkan 2.0

Intervjurespondent

Namn:

Företag:

Roll/ansvar:

Beskriv eventuella projekt du arbetar med:

Vilka trender ser du?

Projekt Hållbar infrsamverkan 2.0 har identifierat några områden som skulle kunna betraktas som trender i branschen. Dessa är social hållbarhet, minskad klimatpåverkan, ekosystemtjänster och cirkulär ekonomi.

- Håller du med om att detta är stora trender i branschen?
- Är dessa också trender i din organisation?
- Finns det fler områden som ofta återkommer i din roll/ditt arbete? Vilka?
- Finns det områden i någon av branscherna som du tycker att behöver utvecklas för att nå ökad hållbarhetsprestanda?

Kunskapsutbyte?

Projekt Hållbar infrsamverkan 2.0 syftar till att ta reda på hur bygg- och anläggningsbranscherna bäst kan lära av varandra.

- Är din organisation delaktig i att utbyta kunskap och erfarenheter inom eller mellan branscher (bygg- och anläggning)?
 - Var? Hur?
 - Är det ett strukturerat arbetssätt? Beskriv detta i så fall.
- Anser du att din organisation kan hämta mer erfarenheter? Vilka erfarenheter i så fall? Och från vem? Och inom vilka områden?
- Hur skulle du vilja att kunskap inom och mellan branscherna ska förmedlas och utbytas? Har du exempel på någon/något organ som du anser är mer lämpade för att samla kunskap och arbeta med kunskapsutbyte i branscherna?
- Vad är drivkrafter för att utbyta och inhämta erfarenheter från en annan bransch (eller organisation)?



Ort & Datum: Solna 2018-05-24
Projektnummer: 5076-002
Namn: Hållbar Infrsamverkan
2.0

Pågående arbete och goda exempel?

- Har du eller din organisation något pågående eller gott exempel på bra samverkan mellan bygg- och anläggningsidan som du gärna vill lyfta?
- Har du eller din organisation något pågående eller avslutat projekt eller åtgärd som du skulle vilja visa upp eller veta mer om som en annan bransch skulle kunna dra nytta av/få erfarenheter av?
- Skicka gärna information om du har något bra exempel.
- Har du exempel på när samverkan (inom något initiativ/utvecklingsprojekt) mellan branscherna gett stor utväxling?

Workshop

Kan du tänka dig att delta i en workshop om prioritering av trender/fokusområden och möjliga åtgärder för att utbyta kunskap och erfarenheter mellan bygg- och anläggningssektorn?



Ort & Datum: Solna 2018-07-18
Projektnummer: 5076-002
Namn: Hållbar Infrsamverkan 2.0

Case studies - frågor

Bakgrund

Berätta kort om projektet, vad det omfattar och vilken tidplan ni har.

Certifieringar – era motiv

Varför har ni valt att Hållbarhetscertifiera projektet?

Vilka är motiven till att ni valt att certifiera projektet med en anläggning- och en huscertifiering? Vad är ert mervärde och er drivkraft att välja dubbla certifieringar?

För- och nackdelar

Vilka synergier och vinster ser ni med dubbla certifieringarna? Och vad finns det för baksidor?

Leder dubbla certifieringar till dubbelarbete?

Finns det något värde som inte tillvaratas av certifieringarna som ni måste arbeta med utöver certifieringarna?

Krävs det mer kunskap alternativt erhåller ni mer kunskap i projektet genom att arbeta över gränserna genom flera certifieringar?

Leder en (eller flera certifieringar) till ökad samverkan i projektet?

Övrigt

Kan ni rekommendera andra att arbeta med dubbla certifieringar?

Kan ett projekt med certifiering inom både bygg och anläggning bli korsbefruktat och uppnå samverkan och ökad hållbarhetsprestanda?

Urval av befintliga plattformar, goda exempel och stöd att söka

Befintliga plattformar för kunskapsutbyte

Informationscentrum för hållbart byggande

<https://www.ichb.se/>

Boverket tilldelade hösten 2017 Svensk Byggtjänst att driva informationscentrum för hållbart byggande tillsammans med underleverantörerna Energikontoren Sverige, IVL, RISE, Sustainable Innovation och Nationellt Renoveringscentrum. Uppdraget har nu förlängts till sista december 2019.

Uppdraget är att samla in, målgruppsanpassa och sprida information om hållbart byggande. Materialet ska vara kvalitetssäkrat och man ska vara trygg är rätt och riktigt.

Informationscentrum finns idag i huvudsak som webbsidan ichb.se samt på Facebook, Twitter och LinkedIn. En stor del av arbetet är också att fungera som en drivande kraft i olika publika sammanhang för att upplysa, informera och framför allt nå ut och få människor att agera hållbart i byggfrågor.

Under Almedalsveckan 2018 lanserades också initiativet Bygg klimatsmart som särskilt fokuserar på att lyfta bygg- och fastighetssektorns klimatpåverkan.

Råd för hållbara städer

www.hallbarstad.se

Regeringen har inrättat ett Råd för hållbara städer som ska bidra till en långsiktig utveckling av hållbara städer. Rådet ersätter Plattformen för hållbar stadsutveckling, och ska verka för att genomföra regeringens politik för hållbar stadsutveckling.

Råd för hållbara städer består av Energimyndigheten, Boverket, Formas, Länsstyrelsen, Myndigheten för delaktighet, Naturvårdsverket, Statens centrum för arkitektur och design, ArkDes, Tillväxtverket, Trafikverket och Vinnova. Rådet ska verka inom ramen för berörda myndigheters verksamhetsområden och inom befintliga anslagsramar. Uppdraget kommer att pågå till och med maj 2022. Slutredovisning av arbetet ska ske senast den 31 maj 2022 till regeringen (Miljö- och energidepartementet).

Regeringen vill stärka städernas förutsättningar att utvecklas till levande, hälsosamma och trygga platser där människor möts och innovationer skapas. Rådet ska fungera som ett nationellt forum för att göra städer gröna, hälsosamma och trygga. Den fysiska miljöns utformning är viktig och bidrar till att minska segregation, öka den sociala sammanhållningen och ge förutsättningar för att nå nationella klimat- och miljömål. Ansvar för att genomföra politiken för hållbar stadsutveckling ska publiceras på webbplatsen.

Råd för hållbara städer ersätter det tidigare uppdraget Plattform för hållbar stadsutveckling som inrättades i februari 2014 och pågick till december 2017.

Facebookgrupp "Jobba (mer) med ekosystemtjänster"

<https://www.facebook.com/groups/ekosystemtjanster/>

Klimatkommunerna

<https://klimatkommunerna.se/>

Klimatkommunerna är en förening för kommuner, landsting och regioner som jobbar aktivt med lokalt klimatarbete. De 37 medlemmarnas klimatarbete ligger i framkant i Sverige och världen, med tuffa klimat- och energimål och ambitiösa åtgärder.

Klimatkommunernas övergripande syfte är att minska utsläppen av växthusgaser i Sverige genom erfarenhetsutbyte, påverkansarbete och spridning av goda exempel. Vi är en pådrivande aktör för det nationella klimatarbetet genom att lyfta fram vilka möjligheter, hinder och drivkrafter som har betydelse för arbetets resultat.

Föreningen har sedan starten 2003 vuxit till att gemensamt representera över 4 miljoner invånare.

Trästad Sverige

<http://www.trastad.se>

Trästad vill inspirera till att utveckla träbyggnation och sprida kunskap om hur detta görs på bästa möjliga sätt – tekniskt, miljömässigt och ekonomiskt. På sikt är syftet att därigenom skapa en europeisk och global marknad för svensk industriell träbyggnadsteknik.

I Trästad bygger vi verksamheten kring ett antal modellprojekt som är goda exempel på träbyggande runt om i landet. Vi följer dessa modellprojekt via workshops, studiebesök och dokumentation och får ta del av aktörernas erfarenheter.

Projekten finns samlade på Trästads hemsida

CC Build – Centrum för Cirkulärt byggande

<https://ccbuild.se/plattformen-som-ska-oka-aterbruket-i-byggsektorn/>

Nyligen lanserades plattformen Centrum för cirkulärt byggande, ett nav för samverkan för att öka återbruket inom byggsektorn. Bakom satsningen står IVL Svenska Miljöinstitutet med partners, däribland Sveriges Byggindustrier, inom projektet Cirkulära produktflöden i byggsektorn – återbruk i industriell skala. Tanken är att vara en mötesplats och plattform för alla som vill arbeta med återbruk inom byggsektorn.

BOVERKET

Miljö- och klimatanpassade byggregler

Boverket har genomfört ett egeninitierat projekt om behovet av och förutsättningarna för att reglera miljö- och klimataspekter i reglerna för byggnader i ett livscykelperspektiv. Uppdraget omfattar fokusområdena livscykelanalys, ekosystemtjänster och klimatanpassning. Detta sammanfattades med att det då var för tidigt att i denna komma med förslag på regeländringar. Frågan behöver utredas vidare. Det finns starka skäl för Boverket att arbeta aktivt med de tre fokusområdena LCA, ekosystemtjänster och klimatanpassning i fortsättningen, i ett brett perspektiv från planering till byggande och rivning. Viktigt är att Boverket bedriver detta arbete i samverkan med branschen och berörda myndigheter.

Rapport:

Miljö- och klimatanpassade byggregler, Boverket rapport nr 2016:14

<https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2016/miljo-och-klimatanpassade-byggregler.pdf>

Byggnaders klimatpåverkan utifrån ett livscykelperspektiv Forsknings- och kunskapsläget. Boverket rapport nr 2015:35.

Klimatpåverkan i byggprocessen

I regleringsbrevet för 2017 fick Boverket i uppdrag av regeringen att utreda förutsättningarna och, om lämpligt, lämna förslag på åtgärder för att inom ramen för byggprocessen enligt plan- och bygglagen styra mot ett mer hållbart byggande med nyttjande av hållbara material. Syftet är att åstadkomma minskad klimatpåverkan.

Boverket har analyserat ett antal nya styrmedel för minskad klimatpåverkan från byggprocessen. I detta uppdrag föreslås fyra nya styrmedel. Förslagen i sig bedöms ge en begränsad effekt på klimatutsläppen från bygg- och fastighetssektorn, men ger en grund för att vidare utreda mer kraftfulla styrmedel.

Förslag 1: Information om livscykelanalyser för byggnader

Förslag 2: Klimatdeklaration för byggnader, se rapport 2018:1

Förslag 3: Myndigheters arbete med att minska klimatutsläpp från byggnader

Förslag 4: Kriterier för livscykelanalyser vid offentlig upphandling

I rapporten beskrivs ytterligare tre styrmedel som Boverket bedömer kommer att leda till lägre klimatpåverkan från byggnader. Om dessa styrmedel övervägs måste de juridiska aspekterna utredas noggrant, liksom lämpligheten. Dessutom måste grundförutsättningar såsom tillförlitliga metoder och klimatdata för byggprodukter finnas på plats.

Förslagen är:

- Gränsvärden för klimatutsläpp från nya byggnader
- Bonus-malus för byggnader
- Investeringsstöd till byggherren.

Rapporter:

Klimatdeklaration av byggnader. Förslag på metod och regler. Slutrapport. Boverket rapport 2018:23

https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2018/klimatdeklaration-av-byggnader_slutrapport.pdf

Hållbart byggande med minskad klimatpåverkan. Boverket rapport 2018:5

<https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2018/hallbart-byggande-med-minskad-klimatpaverkan.pdf>

Vägledning om LCA

Boverket har tagit fram en vägledning om livscykelanalyser (LCA) för byggnadsverk. Det är en åtgärd för att driva på utvecklingen att byggnadsverk ska ha en låg miljö- och klimatpåverkan. En första version av vägledningen har publicerats under sommaren 2018. Materialet är under uppbyggnad. Nästa steg blir att hämta in synpunkter på materialets användbarhet och att utveckla vägledningen. Det är möjligt att komma med synpunkter och förbättringsförslag om hur vägledningen kan utvecklas och fördjupas. I så fall ska projektledaren kontaktas.

Vägledningen riktar sig framförallt till dig som funderar på att beställa en livscykelanalys (LCA) för en byggnad. Den kan också vara relevant för alla som vill lära sig mer om LCA för byggnader. Syftet är att uppmuntra och motivera fler till att efterfråga och beställa en LCA vid uppförande av byggnader.

Vägledningen finns på Boverkets hemsida

<https://www.boverket.se/sv/byggande/hallbart-byggande-och-forvaltning/livscykelanalys/>

Ekosystemtjänster i den byggda miljön – vägledning & metod

Människan är beroende av naturen och de tjänster som den ger. Naturen ger oss syre, mat och rent vatten. I den byggda miljön renar naturen luft, tar hand om dagvatten, ger hälsa och rekreation, ekosystemtjänster som skapar hälsosammare och bättre klimatanpassade städer och tätorter. Denna vägledning handlar om hur ekosystemtjänster kan bevaras, utvecklas och skapas genom tillämpning av plan- och bygglagen.

Vägledningen finns på Boverkets hemsida

<https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/Allmant-om-PBL/teman/ekosystemtjanster/>

BEST (Boverket och EkoSystemTjänsterna)

Från och med 2018 ska ekosystemtjänster genomsyra samtliga beslut som tas. Hur kan detta involveras i de beslut som fattas med plan- och bygglagen som grund? Projektet har utretts ett av Boverkets arton nationella utvecklingsprojekt. Projektets bas ligger i Malmö stad men i projektet deltar även kommunerna Vellinge, Eskilstuna, Ystad, Upplands Väsby, Trelleborg, Stockholm och Kristianstad.

Resultatet visar att det finns ett stort behov av en kunskapshöjning kring ekosystemtjänstbegreppet på både kommunal och regional nivå. Det är också tydligt att endast en liten andel av de 147 kommunerna som deltog i enkätstudien har översiktsplaner som inkluderar ekosystemtjänstbegreppet. Av de översiktsplaner som var antagna från 2013 och framåt var det endast 30 % av planerna som hanterar begreppet. Den kvantitativa enkäten visar att de flesta kommunala tjänstemän arbetat med eller känner till exempel på detaljplaner där hänsyn tagits till

någon ekosystemtjänst inom planprocessen. Dagvattenhantering var den ekosystemtjänst som flest respondenter arbetat med vid detaljplanering och detta bekräftas även under intervjuerna. Flertalet enkätrespondenter upplevde möjligheten att skydda, stärka och skapa ekosystemtjänster som relativt begränsad. Analysen av planbestämmelserna visar på ett stort antal bestämmelser med samma syfte men med olika formuleringar och med avstamp i olika PBL-paragrafer. Många bestämmelser, bedömdes även ha inget eller bristande lagstöd och/eller var svåra att följa upp då resurser saknas för tillsyn. Det fanns också stora skillnader i hur långt de deltagande kommunerna hade kommit gällande kartläggning och framtagande av underlagsmaterial.

Planering för ökad och säker cykling

Boverket har haft ett uppdrag att ta fram en samling lärande exempel på hur kommuner, regioner och andra aktörer har lyckats föra in cykling i samhällsplaneringen på ett framgångsrikt sätt. Under genomförandet har vi samrått med Svenska Cykelstäder och relevanta myndigheter. Uppdraget rapporterades till Näringsdepartementet den 28 mars 2018, rapport saknas.

Nationell cykelstrategi

Regeringens nationella cykelstrategi för ökad och säker cykling– som bidrar till ett hållbart samhälle med hög livskvalitet i hela landet.

https://www.regeringen.se/498ee9/contentassets/de846550ff4d4127b43009eb285932d3/20170426_cykelstrategi_webb.pdf

ENERGIMYNDIGHETEN

Strategisk plan för en fossilfri transportsektor

De sex myndigheter (Trafikverket, Boverket, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Trafikanalys och Transportstyrelsen) presenterar här åtaganden som de kan genomföra inom ramen för sina myndighetsinstruktioner och regleringsbrev.

I planen anger de att omställningen till fossilfrihet behöver stå på tre ben. Ett mer transporteffektivt samhälle, energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster samt högre andel förnybara drivmedel.

Information på Energimyndighetens hemsida

<http://www.energimyndigheten.se/klimat--miljo/fossilfria-transporter/nationell-strategi-for-att-stalla-om-till-en-fossilfri-transportsektor/>

Uthållig kommun

Programmet Uthållig kommun bedrev av Energimyndigheten med syfte att stärka det kommunala strategiska arbetet med energifrågor och bygga nätverk för kunskaps- och erfarenhetsutbyte. Kunskapsstödet sker inom olika temaområden.

Idéskriften presenteras som en arbetsgång bestående av fyra huvudsteg och tjugo delsteg. Arbetsmetodiken presenteras i form av fyra huvudsteg med tillhörande delsteg.

Rapport

Fyra stora och tjugo små steg Idéskrift om fysisk planering. Energimyndigheten. Rapport ET 2011:53.

<https://energimyndigheten.a-w2m.se/Home.mvc?ResourceId=2596>

Idébok för kommunalt transportarbete. Energimyndigheten.

http://www.energimyndigheten.se/globalassets/klimat--miljo/fysisk-planering/idehandbok_kommunalt_transportarbete_v1.0_091218.pdf

Planera för förnybar energi

Byggnader står globalt för 40 procent av energianvändningen och en tredjedel av växthusgasutsläppen. Internationellt pekar politiska beslut och policy mot att byggnader, stadsdelar och hela städer ska vara självförsörjande på energi.

Det ställer höga krav på samhällsplanerare och arkitekter att integrera och skapa förutsättningar för förnybara energikällor när nya områden och bostäder planeras, eller en ny översiktsplan ska tas fram eller revideras. Energimyndigheten har sammanställt vad som är viktigt att tänka på för planering av sol och vind.

Information på Energimyndighetens hemsida

<http://www.energimyndigheten.se/klimat--miljo/fysisk-planering/gammal/>

NATURVÅRDSVERKET

Guide för värdering av ekosystemtjänster

Hur gör man en värdering? Svaret är ungefär: det beror på. I den internationella litteraturen finns en stor mängd vägledning för hur värdering kan göras och det kan se olika ut beroende på syfte och sammanhang. Litteraturen är ibland teknisk och ibland inriktad till specifika former av värdering eller till specifika beslutsprocesser. Mycket av litteraturen kring miljövärdering på svenska har hittills saknat en tydlig koppling till ekosystemtjänster och varit inriktad mot att värdera i kronor. Denna guide riktar sig framförallt till kommuner, företag, myndigheter, länsstyrelser och intresseorganisationer i Sverige, och fokuserar på metodmässiga aspekter av värdering.² Guiden innehåller en steg-för-steg-metod för värdering, som tillåter en variation av syften med, och typer av värderingsstudier. Guiden är kortfattad och genomgående ges förslag på litteratur för fördjupning. Vidare ges i guidens senare del ett antal exempel som visar hur värdering kan göras i praktiken.

Rapport

Guide för värdering av ekosystemtjänster. Naturvårdsverket. Rapport 6690.

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6690-1.pdf?pid=15998>

Argument för mer ekosystemtjänster

Den här rapporten beskriver och underbygger argument för att beakta ekosystem tjänster när vi fattar beslut av olika slag i samhället. Rapporten visar vad vi människor och samhället i stort vinner på friska och mångfunktionella ekosystem. Argumenten är indelade efter fyra teman; Vatten i stad och landskap, Nyttöorganismer, Människors hälsa samt Klimatpåverkan och anpassning. Argumenten beskrivs, i den mån det är möjligt, med verkliga exempel från platser och organisationer som på ett systematiskt sätt tar med eko systemtjänster i sin verksamhet och beslut. Dessutom finns beskrivning av ekosystemens många olika funktioner.

Rapport

Argument för mer ekosystemtjänster. Naturvårdsverket. Rapport 6736.

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6736-6.pdf?pid=19706>

Klimatinvesteringsprogram, Klimp

124 lokala klimatinvesteringsprogram med sammanlagt 751 åtgärder har genomförts under Klimatinvesteringsprogrammen, Klimp, mellan 2003 och 2012. Totalt har 1 175 miljoner kronor använts till statliga bidrag för stöd till klimatinvesteringar. De totala miljöinvesteringarna uppgår till 5 983 miljoner kronor. Flertalet åtgärder har varit inom områdena energi, trafik och biogas samt informationsåtgärder, de flesta inom urban miljö. En sjättedel av åtgärderna har bedömts vara demonstrationsåtgärder.

Naturvårdsverket har också identifierat de bästa resultaten inom programmen samt dokumenterat och spridit information om dessa goda exempel. Naturvårdsverket har även genomfört ett antal utvärderingar. Övergripande information om alla åtgärder fanns i ett webbaserat sökverktyg, Miljöinvesteringsregistret, som avvecklades den 1 september 2014.

Informationen kommer dock fortsatt att finnas tillgänglig via Naturvårdsverkets tjänst för "Öppna Data" och via Miljödataportalen.

Tjänsterna finns här

Öppna data <https://data.naturvardsverket.se/signin>

Miljödataportalen <http://mdp.vic-metria.nu/miljodataportalen/>

Grön infrastruktur

Grön infrastruktur är ett verktyg för samhällsplanering med ett helhetsperspektiv på landskapens kvalitéer och ekologiska samband. Arbetet med grön infrastruktur ska vara en naturlig del av planering och prioritering av insatser i olika samhällsprocesser. Grön infrastruktur definieras som ett ekologiskt funktionellt nätverk av livsmiljöer och strukturer, naturområden samt anlagda element som utformas, brukas och förvaltas på ett sätt så att biologisk mångfald bevaras och för samhället viktiga ekosystemtjänster främjas i hela landskapet. Alla länsstyrelser arbetar nu med att kartlägga landskapens kvalitéer och ta fram regionala handlingsplaner med förslag på insatser och åtgärder. Arbetet sker i dialog och samverkan med landskapets olika aktörer. Handlingsplanerna ska vara klara den 1 oktober 2018, och länsstyrelserna kommer att ha sina handlingsplaner på remiss i slutet av 2017 och början av 2018.

Information på Naturvårdsverkets hemsida

<http://www.naturvardsverket.se/gron-infrastruktur>

Cirkulär ekonomi

En växande befolkning och ökad ekonomisk aktivitet förbrukar jordens resurser allt snabbare. Vi behöver en hållbar utveckling och en ekonomi som bygger på kretslopp – en cirkulär ekonomi. Naturvårdsverket hjälper regeringen i arbetet för att gå mot en cirkulär ekonomi och arbetar både nationellt och inom EU med frågan.

Information på Naturvårdsverkets hemsida

<http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/EU-och-internationellt/EUs-miljoarbete/Cirkular-ekonomi/>

FÖRENINGEN FÖR SAMHÄLLSPANERING

Energismart Samhällspanering

Skriften handlar om hur samhällspaneringen kan bidra till en hållbar och energismart samhällsutveckling. Här visas ett antal goda exempel på hur man i olika städer arbetat metodiskt och kreativt med att integrera energiperspektivet i den fysiska planeringen. Skriften innehåller även reflektioner kring förutsättningarna för det tvärsektorieella samarbete som krävs för en omställning mot hållbara energisystem, samt exempel på arbetssätt, metoder och planeringsverktyg som kan användas i detta arbete.

Skrift

<http://www.energimyndigheten.se/globalassets/klimat--miljo/fysisk-planering/energismart-samhallsplanering.pdf>

SWEDEN GREEN BUILDING COUNCIL (SGBC)

GreenBuilding

GreenBuilding riktar sig till fastighetsägare och förvaltare som vill effektivisera energianvändningen i sina lokaler och bostäder. Kravet är att byggnaden använder 25 % mindre energi än tidigare eller jämfört med nybyggnadskraven i BBR.

GreenBuilding var ett EU-initiativ under 2004-2014 för att snabba på energieffektiviseringen i bygg- och fastighetssektorn. I Sverige har GreenBuilding blivit ett starkt varumärke för energibesparing.

Information på SGBCs hemsida

<https://www.sgbc.se/var-verksamhet/greenbuilding>

SVERIGES KOMMUNER OCH LANDSTING (SKL)

Klimatklippet: Tips och strategier för ett hållbart klimatarbete

Kommuner, landsting och regioner har stora möjligheter och utmaningar att minska sin klimatpåverkan och anpassa sig till ett förändrat klimat. Klimatklippet är korta filmer om framgångsrikt arbete från olika delar av Sverige.

Information på SKLs hemsida

<https://skl.se/samhallsplaneringinfrastruktur/miljohalsa/klimat/klimatklippetexempelpahallbartklimatarbete.11264.html>

Socialt ansvarsfull upphandling

EU har tagit fram en handledning till sociala hänsyn i offentlig upphandling.

Rapport finns på SKLs hemsida

<https://skl.se/naringslivarbetedigitalisering/arbetsmarknadsysselsattning/socialtforetagande/upphandlingsomarbetsmarknadsverktyg.6563.html>

SVERIGES LANDSTING OCH REGIONER

Uppförandekod för leverantörer

På Hållbar upphandlings hemsida finns uppförandekod för leverantörer samt stöd för kontraktsvillkor och anbudstexter.

<http://www.hallbarupphandling.se/leverantoersansvar>

Inom ett urval av riskområdena gör riskanalys, handlingsplaner och uppföljning för landstingens och regionens inköp.

<http://www.hallbarupphandling.se/riskomraden/om-riskomraden>

ETT SOCIALT HÅLLBART STOCKHOLM OCH KOMMISSIONEN FÖR ETT SOCIALT HÅLLBART STOCKHOLM

Ett socialt hållbart Stockholm är en stad med goda livsvillkor för alla. Här växer invånarnas välbefinnande i takt med staden och alla har möjlighet att förverkliga sina liv genom studier och arbete. Det är en stad där alla stockholmarna ges tillgång till levande och trygga livsmiljöer. En stad där stockholmarnas engagemang tas tillvara och ger riktning åt stadens utveckling.

Att Stockholm ska vara en sammanhållen stad utgör ett av fyra inriktningsmål för stadens verksamheter fram till 2018. Som ett led i att förverkliga denna ambition har staden tillsatt en kommission för ett socialt hållbart Stockholm. Kommissionen är placerad på stadsledningskontoret. Uppdraget är att analysera skillnader i livsvillkor i Stockholm och föreslå åtgärder för en jämlik och socialt hållbar stad.

Kommissionen för ett socialt hållbart Stockholm presenterar regelbundet delrapporter inom de fyra utvecklingsområdena: Arbete och försörjning, uppväxtvillkor och utbildning, boende och stadsmiljö samt demokrati och trygghet. Till varje rapport finns också underlagsrapporter skrivna av forskare knutna till hållbarhetskommissionen.

Rapporterna finns på Stockholms hemsida

<http://www.stockholm.se/OmStockholm/Ett-socialt-hallbart-Stockholm-2/Rapporter-fran-hallbarhetskommissionen/>

SKELLEFTEÅ

Träbyggnadsstrategi

Kommunen har tagit fram en träbyggnadsstrategi för att öka byggandet i trä.

Strategin finns på Skellefteås hemsida

<https://www.skelleftea.se/Samhallsbyggnad/Sidor/Bifogat/Trabyggnadsstrategin.pdf>

Hållbart byggande - checklista

Riktlinjer för hållbart byggande har tagits fram i form av en checklista med exempel på åtgärder.

Riktlinjerna finns på Skellefteås hemsida

<https://www.skelleftea.se/boende/samhallsutveckling-och-hallbarhet/hallbarhet-och-klimat/hallbart-byggande/riktlinjer>

Energimyndigheten

Energimyndigheten har i uppdrag att stödja lokala och regionala offentliga aktörer att bidra till energiomställning och minskad klimatpåverkan. Fokus är att utveckla aktörernas kapacitet att arbeta systematiskt och strategiskt med att integrera energi- och klimatfrågor i olika områden.

Stödet inom programmet Lokal och regional kapacitetsutveckling för energiomställning och minskad klimatpåverkan fördelas genom öppna utlysningar.

Fokus är att utveckla aktörers kapacitet att arbeta systematiskt och strategiskt med att integrera energi- och klimatfrågor i olika områden, exempelvis inom fysisk planering, offentlig upphandling samt att främja mer hållbara transporter. Stödet får användas till att implementera och utveckla metoder, verktyg, arbetssätt och processer, men också till att underlätta samverkan och informations- och erfarenhetsutbyten mellan olika aktörer.

Utlysningarna hittas här

<http://www.energimyndigheten.se/energieffektivisering/jag-vill-energieffektivisera-min-organisation/offentlig-sektor/lokal-och-regional-kapacitetsutveckling-for-energiomstallning-och-minskad-klimatpaverkan/>

Hållbar stad

Hållbar stad samlar aktuella utlysningar att söka.

Utlysningarna hittas här

<https://hallbarstad.se/plattformen/soek-finansiering/>

HSB Living Lab

HSB Living Lab byggs som en flyttbar byggnad med fyra våningar. En boendedel med studentbostäder och en utställningsdel där det finns kontor, möteslokal, show room för forskningsresultat, tvättstudio och mycket mer. Det är ett världsunikt projekt där helt nya tekniska och arkitektoniska innovationer ska testas under 10 år. Tester som ger oss ny kunskap när vi bygger framtidens bostäder. Huset stod klart för inflyttning 1 juni 2016.

HSB Living Lab består idag av 29 lägenheter där de boende, som antingen är studenter, HSB-medlemmar eller gästforskare, lever i en ständig föränderlig och utvärderad miljö. Allt medan forskningen pågår. Frågor vi ställer är Hur kan vi spara på resurser och energi? Hur ska vi laga vår mat, hur ska vi tvätta och hur skapar vi en hållbarhet som passar vårt klimat – idag och imorgon? Dessa och många andra frågor kommer få sina svar i experimenthuset på Chalmers i Göteborg.

HSB Living Lab är en arena för forskare, utvecklare och innovatörer. De välkomnar alla att ansöka.

Information om hur ansökan går till finns på HSB Living Labs hemsida

<https://www.hsb.se/hsblivinglab/Research/Forskaochutveckla-med-oss/>