Beslut om att kommun XX ansluter sig och tillämpar Nationella Riktlinjer för livscykelinformation för byggd miljö

Underlag för tjänsteutlåtande

2022

Innehåll

[Underlag för tjänstemannautlåtande 2](#_Toc102398795)

[Ärendebeskrivning 2](#_Toc102398796)

[Förslag till beslut 2](#_Toc102398797)

[Bakgrund 3](#_Toc102398798)

[Nuläge 3](#_Toc102398799)

[Börläge 4](#_Toc102398800)

[Nytto- och konsekvensanalys 5](#_Toc102398801)

[Ekonomisk effektivisering av arbetsprocesser 5](#_Toc102398802)

[Kostnader för att ansluta kommunen till Nationella Riktlinjer Kostnaden för kommuner och regioner som tecknar användarlicens framgår nedan. 7](#_Toc102398803)

[Digital portal för Nationella Riktlinjer 8](#_Toc102398804)

[Nyttjanderättsavtal 8](#_Toc102398805)

[Stöd för ytterligare anpassning och implementering 8](#_Toc102398806)

# Underlag för tjänstemannautlåtande

På kommande sidor redovisas förslag på texter som ska kunna användas som beslutsunderlag för införande av Nationella Riktlinjer för byggd miljö i en kommun eller region.

## Ärendebeskrivning

Ärendet avser genomförandebeslut för att:

* Ansluta och implementera kommunen till Nationella Riktlinjer för livscykelinformation för byggd miljö för att på så sätt säkerställa att kommunen får digitala informationsleveranser som följer standarder och anvisningar.
* Bygga upp, tillämpa och förvalta en egen digital portal för kravställning av digital information för byggd miljö.
* Samverka och kunskapsdela med andra kommuner och regioner kring kravställning på byggd miljö och digital information via ett program innefattande utbildningar och kunskapsträffar.

Kommuner och regioner har flera gemensamma nyttor och utmaningar avseende kravställning på bebyggelse och infrastruktur samt den digitala informationen om byggd miljö. Branschorganisationen BIM Alliance har tagit fram Nationella Riktlinjer för byggd miljö (Nationella Riktlinjer) som utgör en digital portal för samtlig digital information som behövs under projektfas och förvaltning av den byggda miljön.

Den ekonomiska konsekvensen för kommunen består inledningsvis av dels en användarlicens, dels en kostnad för införande (medverkan i genomförandeprogram inklusive upprättande av digital portal med viss anpassning, snabbutbildningar och kunskapsträffar). Denna kostnad blir för en normalkommun med färre än 60 000 invånare 49 150 kr. Utöver detta kan kommunen behöva budgetera kostnader för att anpassa portalen efter lokala krav. Denna kostnad bedöms till mellan 100 000 – 200 000 kr för en normalkommun. Uppbyggnad och förvaltning av en digital portal för kravställning av digital information innebär en uppstartskostnad men leder på sikt till minskade kostnader för kommunen. Detta eftersom bland annat omarbetet minskar samt att ett antal kvalitetsbristkostnader minskar när samtliga parter i ett projekt ser och använder samma information.

## Förslag till beslut

CC-chefen föreslår att NN-nämnden beslutar följande:

1. Att ansluta kommunen till Nationella Riktlinjer för livscykelinformation genom att:
	* Implementera Nationella Riktlinjer för livscykelinformation för byggd miljö för att säkerställa att kommunen får digitala informationsleveranser som följer standarder och anvisningar.
	* Bygga upp, tillämpa och förvalta en egen digital portal för kravställning av digital information för byggd miljö.
	* Samverka och kunskapsdela med andra kommuner och regioner kring kravställning på byggd miljö och digital information via ett program innefattande utbildningar och kunskapsträffar.
2. Att Nationella Riktlinjer för livscykelinformation för byggd miljö för kommunen ska förvaltas inom VV-verksamheten (kommunkoncernen / förvaltningar / bolag) och belasta dennes budget.
3. Att kommunen tecknar ett nyttjanderättsavtal med BIM Alliance som tillhandahåller Nationella Riktlinjer.
4. Att godkänna kostnaden på XX XXX kr för att ansluta kommunen till nyttjanderättsavtalet till Nationella Riktlinjer för byggd information.

## Bakgrund

BIM Alliance är en sektorsdriven ideell förening som arbetar för bättre samhällsbyggande med hjälp av BIM - digital strukturerad informationshantering. Genom BIM kan obrutna informationsflöden skapas i samhällsbyggandets processer och samhällsbyggnadssektorn effektiviseras betydligt. BIM Alliance är förvaltare av Nationella Riktlinjer för livscykelinformation för byggd miljö, vilket innebär att tillgängliggöra och utveckla Nationella Riktlinjer i dialog med samhällsbyggnadssektorns aktörer.

Syftet med Nationella Riktlinjer är att förenkla, effektivisera och harmonisera kravställningen och hanteringen av digital information för byggd miljö och skapa förutsättningar för en helt digital samhällsbyggnadsprocess.

Nationella Riktlinjer är framtagna för de som ställer krav på digital information för byggd miljö och för de som berörs av kraven. En effektiv informationshantering inom projektering, byggande och förvaltning förutsätter ordning och reda ner på många detaljer. Det finns ett antal standarder som underlättar processerna och det gäller att ha konsekventa begrepp och koder för olika tillämpningar. För effektiv hantering i alla led är gemensamma krav och anvisningar av största vikt. Nationella Riktlinjer ansluter till fastställda standarder och vedertagen praxis. Innehållet passar byggnader och anläggningar under både projektgenomförande och vid förvaltning. Bedömningen är att det finns möjlighet att halvera kostnaderna för att ta fram och underhålla de kommunala kraven och anvisningar som finns idag kring nya samhällsbyggnadsprojekt och vid förvaltning av dessa.

Den digitala portalen för Nationella Riktlinjer fungerar både för projekt och under förvaltningsfasen för en byggnad eller anläggning. Dessa delar betraktas ofta som separata delar och det finns ofta brister i informationsöverföringen från att ett projekt övergår till förvaltning. De Nationella Riktlinjerna underlättar en gemensam informationshantering under en byggnads hela livscykel. Informationshanteringen kan användas både för byggnader som anläggningar i kommunen. Informationshanteringen knyts även till verksamhetsmål i projekt och förvaltning och bidrar därmed till att exempelvis miljömål, miljöcertifiering av byggnader och produktinformation för att minska miljöpåverkan lättare kan följas upp och uppfyllas.

## Nuläge

Kommuner och regioner är en viktig aktör och stora beställare för att utveckla, bygga och förvalta byggd miljö. Kommuner och regioner har en stor påverkansgrad på andra aktörer lokalt vid till exempel upphandling, exploatering och i samarbeten med näringsliv m.fl. Möjligheterna att involvera och engagera medborgare i utvecklingen är viktigt för att uppnå en demokratisk process. Många beslut inom samhällsbyggnadsprocessen sker idag utan att ha tillräcklig kunskap om historik, nuläge och hur planerad bebyggelse påverkar kommunens eller regionens utveckling. I de flesta kommuner och regioner finns det höga ambitioner om hållbar utveckling på en övergripande nivå, men det är inte alltid lätt att omsätta det i praktiken i projekt och verksamheter eftersom det saknas standardiserad information om byggnader.

En majoritet av kommuner och regioner arbetar har mål om en fullständig digital samhällsbyggnadsprocess. Digitala region- och översiktsplaner, detaljplaner och bygglovsprocesser, öppna data och digitala tvillingar blir allt mer vanligt och det finns lagkrav om att digitala detaljplaner ska tas fram. För att uppnå full effekt av digitaliseringen måste den information som tillhandahålls hålla en viss kvalitet som är gemensam för hela landet. Från dagens situation där offentliga och privata aktörer upprättar egna krav och anvisningar så ska informationen bli standardiserad. Genom att olika begrepp och standarder används för den digitala informationen missas att effektivisera i alla led, eftersom leverantörer som konsulter och entreprenörer då måste anpassa sig till olika krav och anvisningar i olika projekt. Det leder till ineffektivitet, ökade kostnader och irritation mellan aktörer i projekt och verksamheter.

## Börläge

Nationella Riktlinjer för livcykelinformation för byggd miljö är en gemensam standard som ger alla aktörer i samhällsbyggnadsprocessen möjligheten att ställa enhetliga krav, samtidigt som den egna portalen ger den enskilda kommunen eller regionen en stor frihet att komplettera kraven efter lokala och projektspecifika önskemål.

Gemensamma digitala samarbetsplatser för kommuner, byggherrar, entreprenörer, leverantörer, arkitekter, konsulter m.fl. skapar förutsättningar för samverkan och måluppfyllelse i projekt och verksamheter. En förutsättning för att använda tekniska samordningsmodeller, digitala tvillingar eller andra verktyg för analys och uppföljning är att ha en enhetlig kravställning på den digitala informationen för alla involverade. Visualisering och digitala verktyg kan ge stöd i hela samhällsbyggnadsprocessen och skapa förutsättningar för att mål och åtgärder realiseras och följs upp. Likaså skapas möjligheter för en lärandeprocess internt och mellan verksamheter och projekt.

Nationella Riktlinjer skapar en koppling mellan mål, åtgärder och krav för den byggda miljön och krav på den digitala informationen om den byggda miljön, vilket är centralt för att möjliggöra måluppfyllelse och uppföljning.

 **Figur 1** Krav på den digitala informationen om byggd miljö är en förutsättning för måluppfyllelse och uppföljning

## Nytto- och konsekvensanalys

Den gemensamma portalen kan användas för kravställning för t.ex.:

* Regional fysisk planering
* Översiktsplanering kommuner
* Fastighetsutveckling och -förvaltning
* Stadsutveckling och landsbygdsutveckling
* Projekt och förvaltning av gator, parker och infrastruktur

Genom tillämpning av Nationella Riktlinjer och dess digitala plattform uppstår bland annat följande nyttor i livscykeln av byggnader och anläggningar:

* Tydliga och enkla principer för hantering av digital information för byggd miljö.
* Enklare att nyttja digitalt underlag i praktiken, vilket sänker tröskeln för en ökad digitalisering och effektivisering.
* Effektivisering av framtagning och underhåll av krav och anvisningar.
* Ökad efterlevnad av krav och anvisningar.
* En digital portal underlättar effektiv kommunikation av krav och anvisningar.
* Främjar effektivt nyttjande av innehållet för de som tar fram information eller för de som tillämpar information i verksamheten.
* Möjliggör att även mindre organisationer eller organisationer med en låg digital mognad kan påbörja digitaliseringsresan.
* Underlättar harmonisering av projekt och förvaltning genom principer för livscykelinformationshantering.
* Informationshantering enligt Nationella Riktlinjer passar både hus och anläggning. Det finns vissa skillnader, men framförallt många gemensamma nämnare.
* Informationshantering knyts starkare till verksamhetsmål i projekt och förvaltning, t.ex. avseende hantering av miljöcertifiering och produktinformation.

De positiva effekter som användningen av Riktlinjerna kan skapa i samhällsbyggnadssektorn är bl.a.:

* Minskad klimat- och miljöpåverkan.
* Hållbart samhällsbyggande.
* Effektivisering och ökad kvalitet.
* Kostnadsbesparingar.
* Förnyad affärslogik.
* Minskade risker i verksamheter och projekt.

### Ekonomisk effektivisering av arbetsprocesser

Det finns flera ekonomiska fördelar för en kommun att ansluta sig till Nationella Riktlinjer. Genom att kravställa enligt samma standard så får samtliga aktörer i ett projekt tillgång till samma information med samma begrepp vilket bland annat innebär att man inte behöver leta efter information eller skapa egna versioner. De Nationella Riktlinjerna är även ett steg till en digital och mer effektiv samhällsbyggnadsprocess som innebär ytterligare kostnadsminskningar när det är i drift.

Nedan följer en uppskattning på kostnad och tid för att genomföra ett delmoment i ett byggprojekt där ritningar ska granskas. Under ett byggprojekt granskas ritningar av flera aktörer och vid flera tillfällen. Exemplen redovisar ej exakta kostnader, utan är uppskattningar, men redovisar skillnaden i insats mellan traditionell granskning och granskning med stöd av en gemensam digital portal.

Det mindre granskningsexemplet omfattar 30 ritningar som granskas av 12 personer och sammanställs av en projektledare.

Det medelstora granskningsexemplet omfattar 100 ritningar som granskas av 12 personer och sammanställs av en projektledare.

Både den mindre och den medelstora granskningen exemplifieras med insats/kostnad både med traditionell metod och med stöd av centraliserade gemensamma system.

Omfattningen av antalet dokument och granskande projektdeltagare varierar mellan projekt baserat på deras storlek och komplexitet. Det som bör observeras är att här exemplifieras kostnader för en granskning. Normalt är att ett projekts granskningsplan omfattar någonstans mellan fem och 20 granskningsområden, allt från granskning av själva handlingens utformning från respektive projekterande disciplin till gestaltning, tillgänglighet, byggbarhet mm. Det betyder att kostnaderna då måste multipliceras med antalet planerade granskningar. Som exemplet visar halveras samtliga kostnader för ritningsgranskning under ett projekt. Motsvarande besparingar kan antas för flera av de arbetsmoment som ingår i ett byggprojekt.

**Mindre projekt en granskning**

|  |
| --- |
| Analog granskning i pdf eller på papper. |
|  |
| Förutsättningar:Litet projekt en granskning, 12 personer granskar och en projektledare sammanställer. Traditionell distribution och granskning på papper eller pdf. Fysiskt granskningsmöte med restid. |
|  |
| UTSKRIFT | DISTRIBUTION | GRANSKNING | SAMMANSTÄLLNING | GRANSKNINGSMÖTE |
| Kopierimgsbyrå | Budfirma | Projektdeltagare | Projektledare | Projektdeltagare |
| (30 x 12) x 35 SEK  | 12 x 60 SEK | (12 x 2 timmar) x 750 SEK | (4 timmar) x 950 SEK | (13 x 3 timmar) x 800 SEK |
| = 12 600 SEK | = 720 SEK | = 18 000 SEK | = 11 400 SEK | = 31 200 SEK |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **TOTAL: 73 920 SEK** |

|  |
| --- |
| **Digital granskning i en digital databas** |
| Förutsättningar:Litet projekt en granskning. 12 personer granskar och en projektledare sammanställer Granskning av handling i digital plattform. Digitalt granskningsmöte. |
|  |
| UTSKRIFT | PUBLICERING | GRANSKNING | SAMMANSTÄLLNING | GRANSKNINGSMÖTE |
| Konsult | Konsult | Projektdeltagare | Projektledare | Projektdeltagare |
| (1 timme) x 750 SEK | (1 timme) x 750 SEK | (12 x 1 timmar) x 750 SEK | (1 timmar) x 950 SEK | (13 x 2 timmar) x 800 SEK |
| = 750 SEK | = 750 SEK | = 7 500 SEK | = 950 SEK | = 20 800 SEK |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **TOTAL: 30 750 SEK** |

Enligt exempel ovan är besparingen med ett effektivare digitalt arbetssätt knappt 60%.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Medelstort projekt en granskning**Analog granskning i pdf. |
|  |
| Förutsättningar:Medelstort projekt en granskning, 12 personer granskar och en projektledare sammanställer. Traditionell distribution och granskning på papper eller pdf. Fysiskt granskningsmöte med restid. |
|  |
| UTSKRIFT | DISTRIBUTION | GRANSKNING | SAMMANSTÄLLNING | GRANSKNINGSMÖTE |
| Kopierimgsbyrå | Budfirma | Projektdeltagare | Projektledare | Projektdeltagare |
| (100 x 12) x 35 SEK  | 12 x 150 SEK | (12 x 8 timmar) x 750 SEK | (16 timmar) x 950 SEK | (13 x 6 timmar) x 800 SEK |
| = 42 000 SEK | = 1 800 SEK | = 72 000 SEK | = 15 200 SEK | = 62 400 SEK |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **TOTAL: 193 400 SEK** |

|  |
| --- |
| **Digital granskning i en digital databas** |
| Förutsättningar:Medelstort projekt en granskning, 12 personer granskar och en projektledare sammanställer Granskning av handling i digital plattform. Digitalt granskningsmöte. |
|  |
| UTSKRIFT | PUBLICERING | GRANSKNING | SAMMANSTÄLLNING | GRANSKNINGSMÖTE |
| Konsult | Konsult | Projektdeltagare | Projektledare | Projektdeltagare |
| (1 timme) x 750 SEK | (1 timme) x 750 SEK | (12 x 6 timmar) x 750 SEK | (2 timmar) x 950 SEK | (13 x 4 timmar) x 800 SEK |
| = 750 SEK | = 750 SEK | = 54 000 SEK | = 1900 SEK | = 41 600 SEK |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **TOTAL: 99 000 SEK** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Enligt exempel ovan är besparingen med ett effektivare digitalt arbetssätt knappt 50%.

### Kostnader för att ansluta kommunen till Nationella RiktlinjerKostnaden för kommuner och regioner som tecknar användarlicens framgår nedan.

Priser per år användarlicens (2022):

<60 000 invånare: 24 150 kr (19 320 kr om medlemsrabatt)

60 000 – 90 000 invånare: 33 810 kr (27 048 kr om medlemsrabatt)

>90 000 invånare: 48 300 kr (38 640 kr om medlemsrabatt)

För samtliga kommuner tillkommer en kostnad för medverkan i genomförandeprogram inklusive upprättande av digital portal med viss anpassning, snabbutbildningar och kunskapsträffar med 25 000 kr.

För en normalkommun med färre än 60 000 invånare blir den totala kostnaden 49 150 kr (44 320 kr om medlemsrabatt) för medverkan i genomförandeprogram och ett års användarlicens. År 2 och därefter utgår enbart kostnad för användarlicens.

I kostnaden ingår:

* Nyttjanderättsavtal till riktlinjerna.
* En egen digital portal med krav och anvisningar för informationsleveranser.
* Snabbutbildningar och kunskapsträffar.

De avgifter som tas ut utgör kostnaderna för att förvalta och utveckla Nationella Riktlinjer.

Medlem hos BIM Alliance och/eller FoU-fonden för kommunernas / regionernas fastighetsfrågor får 20% rabatt på användarlicensen. Kostnaderna är exklusive moms och justeras årligen baserat på aktuellt prisbasbelopp.

## Digital portal för Nationella Riktlinjer

Riktlinjerna tillhandahålls i en digital och smart plattform som syftar till att passa dagens och morgondagens informationshantering genom webbplatser, appar m.m. Allt underlag inom Riktlinjerna versionshanteras. Riktlinjerna förvaltas med hjälp av så kallade infopacks som är ett öppet ramverk för förvaltning av information. I Nationella Riktlinjers genomförandeprogram för kommuner och regioner erbjuds varje kommun och region en egen digital portal. En grundanpassning av respektive portal ingår när kommunen ansluter sig till riktlinjerna. I detta ingår kommunens / regionens logotype och viss anpassning enligt den egna grafiska profilen.

Fortsatt arbete med att anpassa och förvalta portalen sker med egen personal eller med stöd av en certifierad implementeringsledare.

Som användare med licens för Portalen med Nationella Riktlinjer ingår följande:

* En egen digital portal med krav och anvisningar som BIM Alliance förvaltar på en server
* Urval av aktuella standarder och handböcker
* Verktyg och mallar för informationsleveranser
* Tillgång till ett innehållsrikt och lättnavigerat uppslagsverk
* Support och återkommande uppdateringar

## Nyttjanderättsavtal

Som användare av Nationella Riktlinjer tecknas ett nyttjanderättsavtal som ger tillgång till:

* Fastställda Riktlinjer
* Innehållet i Nationella Riktlinjer genom en inloggning till portalen.
	+ Urval av delar av aktuella standarder och handböcker i form av begrepp, metoder, processer, leveransspecifikationer, mallar och värdelistor.
	+ Verktyg och mallar för informationsleveranser.
* Nationella Riktlinjers digitala plattform genom
	+ En egen digital portal med krav och anvisningar för informationsleveranser som BIM Alliance förvaltar.
	+ Tillgång till Riktlinjernas API.
* Kontinuerliga uppdateringar som kommunen får tillgång till.

## Stöd för ytterligare anpassning och implementering

Kommunen eller regionen kan behöva utveckla portalen i ett inledande skede. Därefter ska portalen förvaltas enligt en separat förvaltningsplan. Dessa arbetsuppgifter kan efter utbildning utföras med egen personal inom kommunen. Alternativet är att använda konsultstöd via de certifierade implementeringspartners som BIM Alliance har utbildat och godkänt.

Kunskapsträffar i digitalt format med andra kommuner och regioner kommer att genomföras. BIM Alliance och SKR står som värdar för dessa kunskapsträffar i syfte att dela kunskap om implementeringen av Nationella Riktlinjer, ge möjlighet att ställa frågor och ge förslag på framtida utveckling.

BIM Alliance arrangerar sedan visningstillfällen, kunskapsträffar samt utbildningar regelbundet. Kommuner och regioner kan bjuda in anställd personal och lokala entreprenörer, exploatörer, konsulter, arkitekter, leverantörer m.fl. till dessa tillfällen.

Om kommunen eller regionen vill ha stöd vid införandet av en certifierad partner ingår det inte i nyttjanderättsavtalet. Det finns inga krav på att certifierade implementeringsledare måste anlitas eller utbildas, men det underlättar arbetet med anpassning och implementering.

Implementeringspartner och certifierade implementeringsledare framgår på hemsidan för Nationella Riktlinjer. BIM Alliance arrangerar regelbundna möten för implementeringsledare i syfte att dela kunskap och ha en dialog om utvecklingsbehov.