TRAFIKVERKET

Trafikverkets klimatkrav

Dokumentet beskriver Trafikverkets klimatmål och ambitioner att omsätta klimatmål till klimatkrav i upphandling. Syftet är att minska infrastrukturens klimatpåverkan ur ett livscykelperspektiv*.



Mål

Trafikverkets målnivåer



Krav

Klimatkrav i upphandling



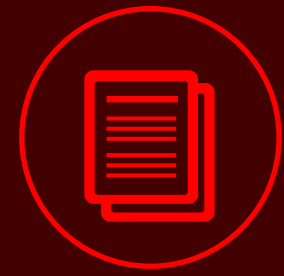
Tillämpning

Tillämpning av kraven



Uppföljning

Uppföljning av klimatkrav



Dokument

Styrande dokument och annan vägledning

** Med livscykelperspektiv avses att klimatpåverkan inkluderar emissioner av växthusgaser från råvaruutvinning, förädling, transporter, byggande, drift och underhåll*

Klimatneutral infrastruktur 2040

För att ligga i linje med internationellt överenskomna klimatmål och bidra till Sveriges klimatmål har Trafikverket ett strategiskt mål om klimatneutral infrastruktur senast 2040.

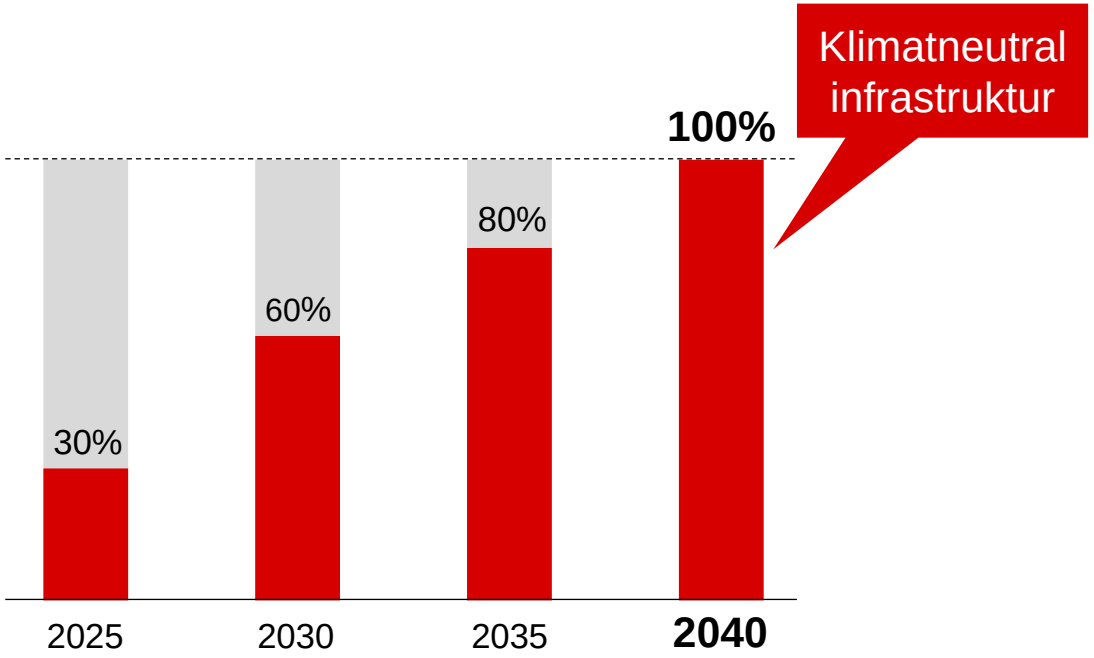


Trafikverkets målnivåer

Trafikverket har mål och delmål som innebär minskad klimatpåverkan från byggande, drift och underhåll av transportinfrastrukturen med 30% till 2025, 60% 2030, 80% 2035 jämfört med 2015. Klimatpåverkan definieras av Trafikverkets Klimatkalkylverktyg.

Delmålen har också brutits ned i hur mycket klimatpåverkan bör minska varje år. Dessa årliga målnivåer ger vägledning i hur stora reduktioner Trafikverkets projekt/åtgärder bör uppnå utifrån beräknat färdigställandeår för att vi gradvis ska närma oss målen.

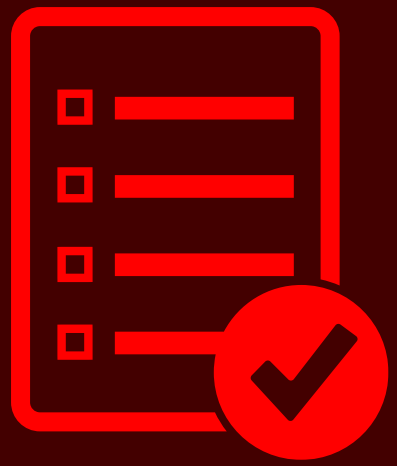
Målen omsätter vi succesivt i upphandlingskrav på konsulter, entreprenörer och materialleverantörer.



Klimatkrav i upphandling

Trafikverket tillämpar följande typer av klimatkrav

- Procentuella reduktionskrav och krav på klimatdeklaration
- Krav på produkter/varor och material inköpt av entreprenör
- Krav på tekniskt godkänt material inköpt av Trafikverket
- Krav på drivmedel, fordon och arbetsmaskiner



Länkar för mer information om Trafikverkets klimatkrav

Klimatkrav (trafikverket.se)

Klimat i infrastrukturprojekt (trafikverket.se)

Procentuella reduktionskrav och krav på klimatdeklaration

Ett procentuellt reduktionskrav innebär att leverantören ska minska utsläppen av växthusgaser i jämförelse med ett beräknat utgångsläge. För att Trafikverkets ackumulerade utsläpp ska ligga i linje med FN:s 1,5-gradersmål behöver reduktionsnivåerna gå i linje med målen. I tabellen visas vilka reduktionsnivåer som bör eftersträvas baserat på slutförandeår för entreprenaden.

- Procentuella reduktionskrav används för investeringsåtgärder/projekt som genomgår planläggning, med en totalkostnad ≥ 150 mkr.
- Kravet används vid upphandling av
  - förfrågningsunderlag och bygghandling för utförandeentreprenad
  - utförandeentreprenad
  - totalentreprenad.
- För samtliga investeringsåtgärder/projekt ≥ 50 mkr ska klimatdeklaration ska alltid tas fram.

År	Mål – reduktion i procent jämfört med 2015, minst
2020–2024	15
2025	**30**
2026	36
2027	42
2028	48
2029	54
2030	**60**
2031	64
2032	68
2033	72
2034	76
2035	**80**
2036	84
2037	88
2038	92
2039	96
2040	**100**

Krav på produkter/varor och material

Material- och produktkraven består av krav avseende växthusgasutsläpp vid tillverkning och av redovisningskrav i form av EPD*. I vissa fall tillämpas endast redovisningskravet.

Krav finns för stålprodukter, väg- och broräcken, armeringsstål, betong och asfaltmassa.

* *Environmental Product Declaration (miljövarudeklaration)*

Stålprodukter, väg- och broräcken

Produkt/material (avser produktskede A1-A3)*	**Redovisningskrav för investeringsåtgärder, reinvesteringar samt underhållskontrakt**
Stålprodukter utöver armeringsstål, innefattande både kolstål och rostfritt stål	Krav på miljövarudeklaration typ III (EPD) eller motsvarande för plåt, konstruktionsrör, profiler och valsade balkar i broar, pålar, spont, bullerskydd och stängsel. Kravet framgår av administrativa föreskrifter, AF.
Väg och broräcken av typen stållineräcke och stålprofilräcke	Krav på miljövarudeklaration typ III (EPD) eller motsvarande. Delar för reparation av räcken undantas från krav tills vidare. Kravet framgår av administrativa föreskrifter, AF.

** Enligt EN 15804, A1-Råvaruförsörjning, A2-Transport, A3-Tillverkning*

Armering

Krav på armering avser ospänd armering Kravnivåer samt krav på verifikat framgår av Trafikverkets ändringar och tillägg till AMA Anläggning 23 (TDOK 2023:0125) och AMA Anläggning 26 (TDOK 2026:0053)

Krav avser livscykelfaserna A1-A3 och indikatorerna (GWP-fossil) + (GWP-luluc) enligt SS-EN 15804.*

Krav

Tabell TRV EBC.11/1. Krav på maximalt utsläpp kg CO2e per ton armering.

Utförandeår[1)]	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030**
Kravnivå [2)]	480	420	350

[1)] Avser året då varan används

[2)] Rostfri armering är undantagna krav

** Enligt EN 15804, A1-Råvaruförsörjning, A2-Transport, A3-Tillverkning*

Betong

Krav på betong avser fabriksblandad betong till platsgjutna konstruktioner

Kravnivåer framgår av Trafikverkets ändringar och tillägg till AMA Anläggning 23 (TDOK 2023:0125) och 26 (TDOK 2026:0053)

Krav avser livscykelfaserna A1-A3 och indikatorerna GWP-fossil + GWP-luluc enligt SS-EN 15804* och nettoberäkning i GWP-net. Värdena inom parentes ( ) avser utsläpp redovisade som bruttoutsläpp (GWP-gross)

Krav

Tabell TRV EBE.1/1. Krav på maximalt utsläpp kg CO_2e per m^3 tillverkad betong.

Exponeringsklass	Kravnivå 1	Kravnivå 2	Kravnivå 3
XC1–XC4, XF3	245 (260)	215 (225)	180 (195)
XD1, XD2, XS2, XF2	265 (285)	235 (250)	200 (215)
XD3, XS3, XF4	290 (310)	255 (270)	215 (230)

** Enligt EN 15804, A1-Råvaruförsörjning, A2-Transport, A3-Tillverkning.*

Asfaltmassa

Krav på asfaltmassa används i alla upphandlingar där asfalt ingår, Undantag är baskontrakt väg.

Kravnivåer samt krav på verifikat framgår av Trafikverkets ändringar och tillägg till AMA Anläggning 23 (TDOK 2023:0125) och 26 (TDOK 2026:0053). Tabell med högre kravvärden baseras på ny bitumendata (Eurobitume LCA 4.0).

Krav avser livscykelfaserna A1-A3 och indikatorerna (GWP-fossil) + (GWP-luluc) enligt SS-EN 15804.*

Obs!
Kravvärdena i tabellen baseras på ny bitumendata (Eurobitume LCA 4.0). Dessa är betydligt högre än tidigare kravvärden. Vilken bitumendata som använts ska framgå av EPD eller motsvarande. Tidigare kravtabell (TDOK 2023:0125 version 1-3) gäller i de projekt där den tillämpats.

Krav reviderade 1/7 2026 baserade på ny bitumendata (Eurobitume LCA 4.0)

Tabell TRV DCC/1 Krav på maximalt utsläpp kg CO_2e för tillverkad asfaltsmassa.

Asfaltmassa typ	**Maximalt utsläpp kg CO_2e per ton**		
Utförandeår >	**2026**	**2027–2029**	**2030-**
ABT	42	39	37
ABT PMB	56	54	51
ABS	48	45	42
ABS PMB	59	57	54
ABb	38	35	33
ABb PMB	47	44	42
AG	33	30	28
AG PMB	44	41	39
MJAG	30	28	25
MJOG	32	29	26
TSK [1)]	46	42	39
PGJA [2)]	-	-	-

[1)] Avser asfaltmassa till TSK enligt TDOK 2013:0529, avsnitt 5.1.

[2)] Krav på redovisning av utsläpp kg CO2e per ton gjutasfaltmassa. Utgör underlag för framtida kravnivåer.

** Enligt EN 15804, A1-Råvaruförsörjning, A2-Transport, A3-Tillverkning.*

Krav på tekniskt godkänt material

Vid Trafikverkets upphandlingar av tekniskt godkänt material med betydande klimatpåverkan ställs klimatkrav.

En utredning om nuläge och möjligheter att nå de uppställda målen med hänsyn till upphandlingens tidpunkt, marknad, potentialer och andra relevanta förhållanden lägger grunden för vilket klimatkrav som ställs.

	Utgångsläge 2015	2018–2022	2023–2037
Betongsliper 25 ton inklusive befästning men exklusive slipermatta	70 kg CO_2e per sliper	65 kg CO_2e per sliper (7 procent reduktion)	58 kg CO_2e per sliper (17 procent reduktion)
Betongsliper 30 ton exklusive befästning och exklusive slipermatta	59 kg CO_2e per sliper	55 kg CO_2e per sliper (7 procent reduktion)	49 kg CO_2e per sliper (17 procent reduktion)

Exempel på klimatkrav tekniskt godkänt material

Krav på drivmedel, fordon och arbetsmaskiner

Krav ställs inom två områden; dels att en andel drivmedel ska vara förnybart drivmedel eller el, dels att en andel av de fordon som används ska vara nollutsläppsfordon.

- Krav på drivmedel, fordon och arbetsmaskiner används för investeringsåtgärder/projekt < 150 mkr, investeringsåtgärder/projekt utan väg- eller järnvägsplan samt reinvesteringsåtgärder och underhåll.
- Kraven gäller även för konsulter som upphandlas av Trafikverket.
- Investeringsåtgärder/projekt ≥ 150 mkr kan använda krav på drivmedel, fordon och arbetsmaskiner som ett komplement till procentuella reduktionskraven.
- Från och med 2030 gäller krav om 100 % förnybart drivmedel oavsett storlek på åtgärden/projekt.

Generella krav på förnybart drivmedel eller el och nollutsläppsfordon

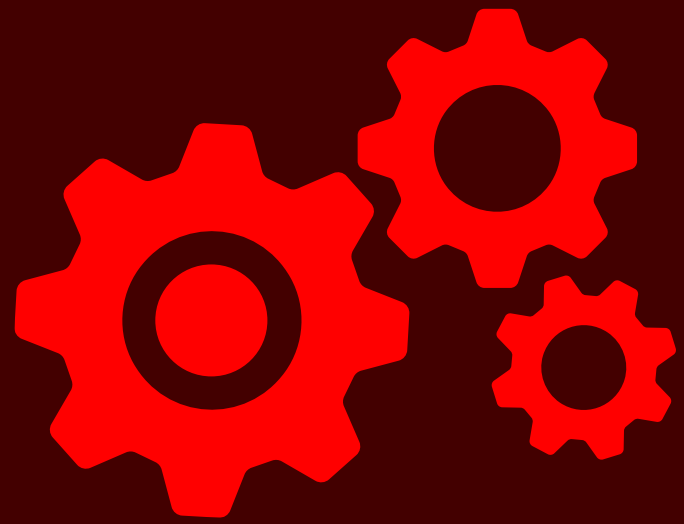
- Om höginblandade och rena biodrivmedel används för att uppfylla kravet om förnybart gäller att de ska vara utanför reduktionsplikten.
  - I de flesta dieselmotorer går det utmärkt att köra drivmedel som uppfyller standarden EN 15 940 (t.ex. HVO100)
- Kravnivån för nollutsläpp avser kontraktsår och gäller för det år kontraktet startar och sedan under hela kontraktsperioden.
- Kravnivån för förnybart avser genomförandeår dvs. kravnivån ökar under kontraktsperioden.
- Anpassade kravtabeller finns i vissa sammanhang till exempel för vissa underhållskontrakt väg där förutsättningar inte finns för att ställa krav enligt tabellen som visas här.
- Krav på nollutsläpp finns ej i dagsläget för tunga lastbilar, arbetsmaskiner, spårgående arbetsmaskiner men kan komma på sikt.

ÅR	Personbilar	Lätta lastbilar	Tunga lastbilar	Arbetsmaskiner exkl. spårgående arbetsmaskiner	Spårgående arbets-maskiner	Samtliga fordon/ arbetsmaskiner
	Andel nollutsläpps fordon (procent)	Andel nollutsläpps fordon (procent)	Andel nollutsläpps fordon (procent)	Andel nollutsläpps fordon/maskiner (procent)	Andel nollutsläpps maskiner (procent)	Andel förnybart drivmedel (procent)
2022	10	-	Krav på nollutsläpp finns ej i dagsläget men kan komma på sikt			20
2023	40	10				40
2024	40	10				50
2025	40	10				50
2026	50	15				70
2027	60	20				70
2028	65	30				90
2029	70	35				90
2030	100	40				100
2031	100	50				100
2032	100	60				100
2033	100	65				100
2034	100	70				100
2035	100	100				100

Tillämpning av krav

Trafikverket ställer krav på leverantörer i investerings- och underhållskontrakt att minska infrastrukturens klimatpåverkan.

- För investeringsåtgärder/projekt som genomgår planläggning, med en totalkostnad ≥ 150 mkr*:
  - ställs procentuella reduktionskrav samt krav på stål, väg- och broräcken, asfalt, betong och armering.
  - kan krav på, drivmedel/fordon/arbetsmaskiner användas som ett komplement till det procentuella reduktionskravet.
- För investeringsåtgärder/projekt < 150 mkr samt för reinvestering och underhållskontrakt oavsett storlek*:
  - ska klimatdeklaration redovisas om ≥ 50 mkr.
  - ställs krav på stål, väg- och broräcken, asfalt, betong och armering samt på drivmedel/fordon/arbetsmaskiner.
- För underhållskontrakt:
  - ställs krav på stål, väg- och broräcken, asfalt, betong och armering samt på drivmedel/fordon/arbetsmaskiner.
- Från och med 2030 gäller krav om 100 % förnybart drivmedel.
- Vid upphandling av tekniskt godkänt material med betydande klimatpåverkan ställs redovisningskrav alternativt redovisningskrav i kombination med klimatprestandakrav.



** På upphandlade konsulter i dessa uppdrag ställs alltid krav på drivmedel/fordon/arbetsmaskiner.*

Krav för investeringsåtgärder/projekt
≥ 150 mkr med procentuella reduktionskrav*

Åtgärdsvalsstudie → **Planläggning** → **Projektering** → **Produktion**

- Krav att ta fram åtgärdsförslag i planläggningen samt krav på klimatkalkyl
- Reduktionskrav på konsult eller totalentreprenad samt krav på klimatkalkyl. Krav på stål, väg- och broräcken, asfalt, betong och armering vid totalentreprenad.
- Reduktionskrav på utförandeentreprenad samt krav på klimatkalkyl. Krav på stål, väg- och broräcken, asfalt, betong och armering vid utförandeentreprenad.
- Redovisning av klimatdeklaration och EPD:er**

** På, av Trafikverket upphandlade konsulter i dessa uppdrag, ställs alltid krav på drivmedel/fordon/arbetsmaskiner*
*** Environmental Product Declaration (miljövarudeklaration).*

Krav för investeringsåtgärder/projekt
< 150 mkr*

Åtgärdsvalsstudie → **Planläggning** → **Projektering** → **Produktion**

Vid totalentreprenad krav på asfalt, stål, väg- och broräcken, betong och armering samt på drivmedel/fordon/ arbetsmaskiner

Vid utförande-entreprenad krav på asfalt, stål, väg- och broräcken, betong och armering samt på drivmedel/ fordon/arbetsmaskiner

Redovisning av klimatdeklaration vid ≥ 50 mkr och EPD:er**

** På, av Trafikverket upphandlade konsulter i dessa uppdrag, ställs alltid krav på drivmedel/fordon/arbetsmaskiner.*

*** Environmental Product Declaration (miljövarudeklaration).*

Krav för underhållsprojekt

Alla underhålls-kontrakt

Krav på drivmedel/fordon/ arbetsmaskiner

Underhålls-beläggning

Krav på asfalt

Underhåll byggnadsverk och integrerat brounderhåll

Krav på stål, väg- och broräcken, armering och betong.

Baskontrakt väg

Krav på väg- och broräcke

Uppföljning av klimatkraven

Krav som ställs i samband med upphandling följs upp i respektive projekt. Som bevis på att kraven efterlevs används olika typer av verifikat.

De vanligaste varianterna på verifikat är klimatdeklaration, EPD*, fordonsförteckning, redovisning av drivmedelsmängder och drivmedelstyp. I vissa fall finns krav på digital rapportering av drivmedel.



** Environmental Product Declaration (miljövarudeklaration)*

Verifikat för procentuella reduktionskrav

För framtagande av verifikat i samband med procentuella reduktionskrav används Trafikverkets Klimatkalkylverktyg där klimatkalkyler och klimatdeklarationer kan tas fram.

- Entreprenören ska före slutförandet av kontraktet redovisa växthusgasutsläpp samt effekten av genomförda åtgärder jämfört med utgångsläget genom att redovisa en klimatdeklaration. Mallar finns för redovisning.
- Klimatdeklaration ska upprättas i Trafikverkets Klimatkalkylverktyg, specifika indata för använda mängder av material- och energiresurser ska användas och defaultvärden för emissionsfaktorer får bytas ut mot leverantörsspecifika emissionsfaktorer.
- Leverantörsspecifika emissionsfaktorer ska alltid anges för armeringsstål, stålprodukter, väg- och broräcken, betong och asfaltsmassa som används.
- Leverantörsspecifika emissionsfaktorer ska kunna verifieras, se bild om verifikat för krav på produkter och material.

Länkar för mer information

Klimatkalkyl – infrastrukturens klimatpåverkan och energianvändning i ett livscykelperspektiv (trafikverket.se)

Klimat i infrastrukturprojekt (trafikverket.se)

Verifikat för krav på produkter och material

Vid krav på produkter och material finns antingen ett redovisningskrav alternativt redovisningskrav i kombination med klimatprestandakrav. För att verifiera dessa krav används miljövarudeklarationer (EPD*).

- I de fall leverantörsspecifika emissionsfaktorer används ska de verifieras med:
  - Tredjepartsgranskade miljövarudeklarationer typ III (EPD) eller
  - verifikat som tagits fram med ett tredjepartsgranskat verktyg för framtagande av miljövarudeklarationer, så kallad dotter-EPD.
- I vissa upphandlingar godkänns även verifikat som bygger på en eller flera granskade och giltiga miljövarudeklarationer och egna processdata vilka omfattar minst 90 procent av materialets/varans klimatprestanda.
- Standarden EN 15804 ska användas.

* *Environmental Product Declaration (miljövarudeklaration)*

- Verifikatet för klimatprestanda ska omfatta livscykelfaserna A1 till A3 (produktskede) och giltighetsdatumet får ej ha passerats vid leveranstillfället. Förfrågan om godkännande görs via Klimatkalkylverktyget (flik Verifikat) som kan hittas på Trafikverkets hemsida.
- Mall finns på Trafikverkets hemsida för uppföljning av mängder av betong och armeringsstål.

Länkar för mer information

Miljövarudeklarationer (EPD) (trafikverket.se)

Mall för uppföljning av mängder för betong och armeringsstål (trafikverket.se)

Klimatkalkyl – infrastrukturens klimatpåverkan och energianvändning i ett livscykelperspektiv - Bransch (trafikverket.se)

Frågor gällande verifikat kan skickas till klimatkalkyl@trafikverket.se

Verifikat för drivmedel, fordon och arbetsmaskiner

Drivmedel – förnybart och el
För redovisning av drivmedel ska entreprenören använda mall på Trafikverkets hemsida alternativt digital redovisning. Trafikverket anger vilken redovisningsmetod som ska användas i respektive kontrakt.

Fordon – nollutsläpp
För redovisning av nollutsläppsfordon, arbetsmaskiner och spårgående arbetsmaskiner ska en förteckning lämnas in med uppgifter om antal och drivlina m.m. Exempelförteckning finns på Trafikverkets hemsida.

Länkar för mer information
Digital miljörapportering (trafikverket.se)
Drivmedelsmall
Fordonsförteckning

Styrande dokument och annan vägledning

TDOK 2012:93
Generella miljökrav i entreprenadupphandling

TDOK 2015:0480
Klimatkrav i planläggning, byggskede, underhåll och tekniskt godkänt material

TDOK 2023:0125 och TDOK 2026:0053
Trafikverkets ändringar och tillägg till AMA Anläggning 23 resp. 26
(för information om krav asfaltmassa, armering och fabrikstillverkad betong)

TDOK 2015:0007
Klimatkalkyl

TDOK 2015:0303 (intern)
Systematiskt klimat- och energieffektiviseringsarbete i investeringsprojekt

TDOK 2020:0411 (intern)
Miljöhandledning för underhållsåtgärder

