

BoViT importspecifikation för bullerberäkningsresultat (BBR) och bullerberäkning (BB)

Innehållsförteckning

BoViT importspecifikation för bullerberäkningsresultat (BBR) och bullerberäkning (BB).....	1
1 Inledning	3
1.1 Syfte med detta dokument	3
1.1.1 Importformat för läsbara importfiler	4
1.1.2 Importformat för dokument	4
1.2 Begreppsmodell BBR och BB	5
1.3 Regler för sammanvägda nivåer	6
2 Importformat för BBR1 bullernivåer för all trafik.	7
2.1 Beskrivning av importfil	7
2.2 Beskrivning av datafält.....	7
2.2.1 Datafält för redovisning av beräkningspunkt	7
2.2.2 Datafält för redovisning av bullernivåer	8
2.3 Kontroller vid import.....	10
3 Importformat BBR2 bullernivåer för separata fordon	12
3.1 Beskrivning av importfil	12
Excel	12
ESRI Shape.....	12
3.2 Beskrivning av datafält.....	13
3.2.1 Datafält för redovisning av beräkningspunkt	13
3.2.2 Datafält för redovisning av bullernivåer	14
3.2.3 Datafält för redovisning av fordonstyper utifrån Fordonskategori för beräkningsmodell	15
3.3 Kontroller vid import.....	16
4 Importformat BBR3 bullernivåer som ytor	17
4.1 Beskrivning av importfil	17
4.2 Beskrivning av datafält.....	17
4.3 Kontroller vid import.....	18
5 Versionslogg.....	20

Skapat av
Hagefalk, Oskar PLgh

Version
2.0

6	Bilaga Ordlista.....	21
7	Bilaga 2	26
	Giltiga mått + fordonskombinationer för Excel rubriker och Shape attributnamn.....	26

1 Inledning

Trafikverket använder IT-systemet BoViT (Buller och Vibrationer i Trafikverket) för att lagra, strukturera och analysera information om buller, vibrationer och bullerskyddande åtgärder.

Vid arbete med bullerberäkningar skapas stora mängder data och dokumentation, och enhetliga importformat är nödvändiga för att säkerställa kvalitet, spårbarhet och jämförbarhet mellan projekt. Denna specifikation beskriver hur strukturerad information om bullerberäkningar (BB) och bullerberäkningsresultat (BBR) ska levereras och importeras till BoViT.

1.1 Syfte med detta dokument

Syftet med denna specifikation är att beskriva vilka importformat som används för bullerberäkningar och bullerberäkningsresultat, och att definiera vilka datafält som ska levereras samt hur dessa ska struktureras. Dokumentet ska säkerställa att all information som importeras till BoViT följer korrekt format och namnsättning, så att leveranser från konsulter och projektörer blir enhetliga och kvalitetssäkrade. Det fungerar även som ett underlag vid upphandling av bullerberäkningar och som ett stöd för Trafikverkets it-förvaltning i hanteringen av BB/BBR-data.

Specifikationen omfattar tre importformat för BB/BBR och beskriver både de datafält som ingår och de regler som gäller för inrapportering.

BoViT har flera importspecifikationer som beskriver hur olika typer av data ska registreras och importeras till systemet. Denna specifikation avser de importformat som används för bullerberäkningar (BB)/bullerberäkningsresultat (BBR) och kompletterar övriga specifikationer för bullerutredningar (BU), och bullerskyddande åtgärder (BSÅ) och vibrationsutredningar (VIB).

Tabell 1 Översiktstabell av BBR

Importformat	Filtyp	Innehåll	När formatet används
BBR1	Excel/Shape	Punktnivå, all trafik	Standardpunktberäkning
BBR2	Excel/Shape	Punktnivå, separata fordon	När fordonstyper ska särredovisas
BBR3	Shape	Ytor (grid)	Vid ytreddovisning

1.1.1 Importformat för läsbara importfiler

De importformat som ska kunna registreras och sedan läsas in i BoViT beskrivs i detalj i denna importspecifikation. Samtliga kolumnnamn är ej skiftlägeskänsliga och kan skrivas med såväl små som stora bokstäver.

Observera att fotnotsnumreringar och asterisker ej ska tas med som ett värde vid införandet av värdet i kolumnen. Dessa utgör endast ett stöd till användaren vid ifyllande.

Denna importspecifikation berör följande importformat:

Tabell 2 Importformat för läsbara filer

Importformat för läsbara filer	Beskrivning
BBR Bullernivåer för all trafik	Importformat med data om bullerberäkningsresultat från en punktberäkning. Bullernivån i en punkt är en sammanslagning av alla olika fordonstypers bullernivåer och det redovisas för byggnader.
BBR Bullernivåer för separata fordon	Importformat med data om bullerberäkningsresultat från en punktberäkning där bullernivåer redovisas för en eller flera fordonstyper.
BBR Bullernivåer som ytor	Importformat med data om bullerberäkningsresultat från en yt- eller gridberäkning redovisat för ett geografiskt område, t ex skolgård.

1.1.2 Importformat för dokument

Vid arbete med bullerberäkningar tas det ofta fram dokument som innehåller detaljerad information/data. I BoViT behöver dessa dokument vara i formatet PDF/A för att kunna registreras och man behöver registrera vilket importformat det är. PDF/A är det arkivbeständiga PDF-formatet och ska användas.

Information/data i dokumenten behöver inte vara sökbar i BoViT utan det räcker med att dokumentet är sökbart, så att användaren kan öppna dokumentet för att ta del av informationen/data. För att ett dokument ska vara sökbart så registreras de som olika importformat för dokument. Följande importformat finns för dokument om bullerberäkningsresultat (BBR) och bullerberäkning (BB) som ska registreras i BoViT:

Tabell 3 Importformat för dokument

Dokument	Beskrivning
BBR Bullernivå en mottagare	Importformat som innehåller antingen beräkningsfil och/eller fil med beräkningsresultat med punktberäkning för en mottagarpunkt. Kan vara i formatet PDF/A och/eller.VBX.
BB Bullerberäkningsrapport	PDF/A dokument som innehåller redovisning av utredning av bullernivå utifrån en eller flera bullerberäkningar.

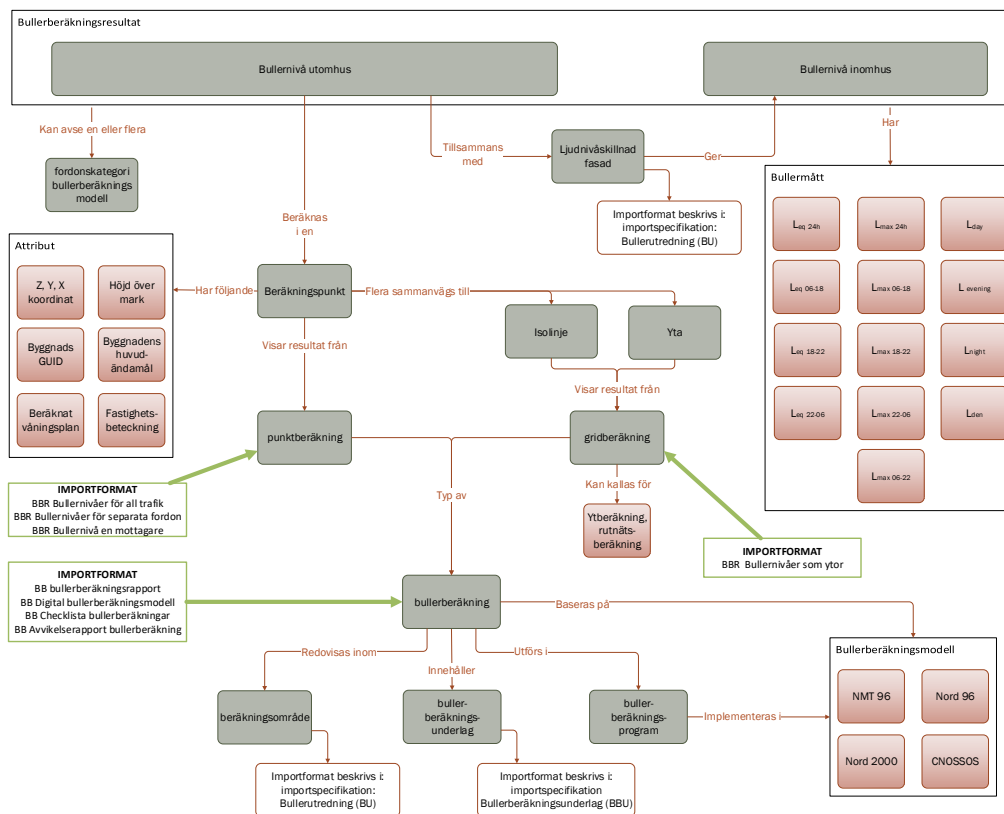
Skapat av
Hagefalk, Oskar PLgh

Version
2.0

BB Digital bullerberäkningsmodell	Importformat för digital modell som byggs upp i ett bullerberäkningsprogram utifrån bullerberäkningsunderlag.
BB Checklista bullerberäkningar	PDF/A dokument som innehåller de bullerberäkningsinställningar och bullerberäkningsunderlag (data) som har använts vid bullerberäkningen.
BB Avvikelse rapport bullerberäkning	Importformat som innehåller identifierade avvikelser av bullernivå och/eller byggnaders användning, för en bullerberäkning som har registrerats i BoViT.

1.2 Begreppsmodell BBR och BB

Begreppsmodellen beskriver hur olika termer för bullerberäkningsresultat förhåller sig till varandra samt vilka delar som hanteras i respektive importformat för BBR och BB.



Figur 1 visar begreppsmodell för bullerberäkningsresultat (BBR) och bullerberäkning (BB) samt dess importformat för att importera information i BoViT. Alla termer har en beskrivning vilka redovisas i Bilaga Ordlista.

1.3 Regler för sammanvägda nivåer

Eftersom BoViT lagrar bullerberäkningsresultatet per trafikslag så måste man använda följande regler om man vill redovisa sammanvägda nivåer för trafikbuller från järnväg och väg.

- Uppgiftslämnaren måste leverera två filer som redovisar beräknande nivåer för järnväg- och vägtrafik **var för sig**.
- Placeringen av beräkningspunkterna måste vara **mindre än 0,1 m** ifrån varandra i de olika filerna med bullerberäkningsresultat.

När beräkningspunkterna i beräkningsresultatet är samma för olika trafikslag kan BoViT redovisa den sammanvägda beräknande nivån för båda trafikslagen.

2 Importformat för BBR1 bullernivåer för all trafik.

2.1 Beskrivning av importfil

Data kan levereras på följande filformat: Shape och Excel.

Shapefiler måste alltid levereras i en ZIP-fil eftersom formatet består av flera filer som tillsammans utgör en komplett geometri.

Rekommenderad mall för filnamn:
BBR1_AllTrafik_<Projekt/Område>_<Datum>.xlsx
BBR1_AllTrafik_<Projekt/Område>_<Datum>.shp

2.2 Beskrivning av datafält

2.2.1 Datafält för redovisning av beräkningspunkt

Tabellen nedan beskriver de fält kopplat till en beräkningspunkt som alltid ska finnas med i Excel- eller Shapefilen. Observera att filen kan innehålla flera kolumner än de som är beskrivna nedan men dessa kommer inte att läsas in (tolkas) av BoViT utan är endast läsbara genom att Excel- eller shapefilen öppnas utanför BoViT. Observera att samtliga koordinater ska anges med SWEREF 99 TM.

Namn på kolumn i Excel	Namn på attribut i ESRI shape format	Beskrivning
X-koord	-	X-koordinat (SWEREF 99 TM) för beräkningspunkt med noggrannhet på decimeternivå. Obs: Används endast för Excel då Shape redovisar punkter som sammansatta geometrier.
Y-koord	-	Y-koordinat (SWEREF 99 TM) för beräkningspunkt med noggrannhet på decimeternivå. Obs: Används endast för Excel då Shape redovisar punkter som sammansatta geometrier.
Z-koord	-	Z-koordinat (SWEREF 99 TM (RH2000)) för beräkningspunkt med noggrannhet på decimeternivå. Obs: Används endast för Excel då ESRI Shape formatet redovisar punkter som sammansatta geometrier och är obligatoriska.

Namn på kolumn i Excel	Namn på attribut i ESRI shape format	Beskrivning
Höjd över mark	Hojd	Höjd mellan beräkningspunkt och markhöjd. Anges i meter med en decimal.
Beräknat våningsplan	Vaning	Uppskattat våningsplan som används i bullerberäkningen. Ska anges som ett heltal. Observera om man inte vet våningsplan ska man ange värdet 1000.
Fastighetsbeteckning	FastighetB	Fastighetsbeteckning enligt Lantmäteriet register. Not: Detta datafält kommer inte att läsas in BoViT utan visas endast som stöd för användare.
FastighetsGUID	FastGUID	Fastighetens GUID (unika identitet) enligt Lantmäteriet register. Ska levereras på formatet "12345678-1234-1234-1234-123456789012".
ByggGUID	ByggGUID	Byggnadens GUID enligt Lantmäteriets byggnadsregister. Ska levereras på formatet "12345678-1234-1234-1234-123456789012".
Huvudändamål	Andamal	Anger byggnadens huvudändamål enligt Lantmäteriets register (Objekttyp; Ändamål). Exempel: Bostad; Småhus friliggande
Uteplats	Uteplats	Anger om beräkningspunkten är beräknad på en uteplats eller ej. Giltiga värden: 1¹ 0² Not: 1 = ja 2 = nej
Bandel	Bandel	Anger vilken bandel som beräkningen avser. Avser beräkningen flera bandelar så separeras dessa med semikolon. Exempel: 322;458
Vägnummer	Vagnr	Anger vilket vägnummer som beräkningen avser. Avser beräkningen flera vägnummer så separeras dessa med semikolon. Exempel: 4;22

2.2.2 Datafält för redovisning av bullernivåer

Tabellen nedan beskriver de fält som används för att redovisa bullernivåer och bullermått som alltid ska finnas med i Excel- eller Shapefilen.

Datamodellen möjliggör att kunna registrera alla olika bullermått som finns i listan nedan. Vilka bullermått som ska redovisas styrs av bullerberäkningsuppdraget.

Namn på kolumn i Excel	Namn på attribut i ESRI shape format	Beskrivning
LEQ24H	LEQ24H	Kolumn för L_{eq24} anges då man vill redovisa ekvivalent ljudnivå över hela dygnet. Innehållet ska vara uttryckt i dBA (avser frifältsvärde fasad) med en decimal noggrannhet om möjligt.
LEQ0618	LEQ0618	Kolumnen för $L_{eq\ 06-18}$ anges då man vill redovisa ekvivalent ljudnivå dagtid kl. 06:00-17:59. Innehållet ska vara uttryckt i dBA med en decimal noggrannhet om möjligt.
LEQ1822	LEQ1822	Kolumnen för $L_{eq\ 18-22}$ anges då man vill redovisa ekvivalent ljudnivå kvällstid kl. 18:00 - 21:59. Innehållet ska vara uttryckt i dBA med en decimal noggrannhet om möjligt.
LEQ2206	LEQ2206	Kolumnen för $L_{eq\ 22-06}$ anges då man vill redovisa ekvivalent ljudnivå nattetid kl. 22:00 - 05:59. Innehållet ska vara uttryckt i dBA med en decimal noggrannhet om möjligt.
LEQ0622	LEQ0622	Kolumnen för $L_{eq\ 06-22}$ anges då man vill redovisa ekvivalent ljudnivå under tiden 05:59 till 22:00. Innehållet ska vara uttryckt i dBA med en decimal noggrannhet om möjligt.
LMAX0618	LMAX0618	Kolumnen för $L_{max\ 06-18}$ anges då man vill redovisa maximal ljudnivå dagtid kl. 06:00 - 17:59. Innehållet ska vara uttryckt i dBA med en decimal noggrannhet om möjligt.
LMAX1822	LMAX1822	Kolumnen för $L_{max\ 18-22}$ anges då man vill redovisa maximal ljudnivå kvällstid kl. 18:00 - 21:59. Innehållet ska vara uttryckt i dBA med en decimal noggrannhet om möjligt.

LMAX2206	LMAX2206	Kolumnen för $L_{\max 22-06}$ anges då man vill redovisa maximal ljudnivå nattetid kl. 22:00 – 06:00. Innehållet ska vara uttryckt i dBA med en decimal noggrannhet om möjligt.
LMAX0622	LMAX0622	Kolumnen för $L_{\max 06-22}$ anges då man vill redovisa maximal ljudnivå kl. 06:00 – 22:00. Innehållet ska vara uttryckt i dBA med en decimal noggrannhet om möjligt.
LMAX24H	LMAX24H	Kolumnen för $L_{\max 24}$ anges då man vill redovisa maximal ljudnivå över hela dygnet. Innehållet ska vara uttryckt i dBA med en decimal noggrannhet om möjligt.
LDAY	LDAY	Kolumnen för L_{day} anges då man vill redovisa ekvivalent ljudnivå 06-18 (dagtid). Innehållet ska vara uttryckt i dBA med en decimal noggrannhet om möjligt.
LEVENING	LEVENING	Kolumnen för L_{evening} anges då man vill redovisa ekvivalent ljudnivå 18-22 (kvällstid). Innehållet ska vara uttryckt i dBA med en decimal noggrannhet om möjligt.
LNIGHT	LNIGHT	Kolumnen för L_{night} anges då man vill redovisa ekvivalent ljudnivå 22-06 (nattetid). Innehållet ska vara uttryckt i dBA med en decimal noggrannhet om möjligt.
LDEN	LDEN	Kolumnen för L_{den} anges då man vill redovisa den vägda dygnskvivalentnivån. Innehållet ska vara uttryckt i dBA med en decimal noggrannhet om möjligt.

2.3 Kontroller vid import

Vid import av data kommer följande kontroller att göras:

- ByggGUID måste finnas i Lantmäteriets register.
- Huvudändamål måste vara giltigt enligt värdelista.
- Minst ett bullermått måste ingå.
- Endast tillåtna fält får förekomma.
- Höjd över mark > 0.
- Våningsplan $\neq$ 1000.

Skapat av
Hagefalk, Oskar PLgh

Version
2.0

- Beräkningspunkter ska ligga inom 1 m från byggnadspolygon.

3 Importformat BBR2 bullernivåer för separata fordon

3.1 Beskrivning av importfil

Data kan levereras på följande filformat: Shape och Excel.

Shapefiler måste alltid levereras i en ZIP-fil eftersom formatet består av flera filer som tillsammans utgör en komplett geometri.

Vid redovisning av bullernivåer för specifika fordon så kommer importfunktionen att tolka rubrikerna för de kolumner/fält som används för att avgöra vilken typ av information som filen innehåller.

Tabell 4 Exempel prefix och suffix

Fordonstyp	Prefix	Exempel
X50-54	PX504	PX504_MX24
Godståg	GT	GT_EQ24
Passagerartåg	P	P_EQ24

Följande metod (Excel, ESRI Shape) kommer att användas för att veta vilken bullermått och fordonstyp som en bullernivå gäller för. Se även Tabell 4 Exempel prefix och suffix ovan.

Excel

För att redovisa bullernivåer med olika bullermått och för olika fordonstyper så använder Excel-mallen enkla rubrikrader med suffix och prefix till exempel: *ER1 LEQ24H*

ESRI Shape

Fältnamnet kommer att konstrueras genom att man använder ett fördefinierat prefix för fordonstyp och ett suffix för bullermått. Eftersom ESRI Shape format har en begränsning på 10 tecken när det gäller fältnamn så kommer de prefixen och suffixen bli korta.

Följande mönster ska användas för att konstruera fältnamn för ESRI Shape: *<Prefix för fordonstyp>_<suffix för bullermått>*. Exempel: *PX504_MX24*

Rekommenderad mall för filnamn:

BBR2_SeparataFordon_<Projekt/Område>_<Datum>.xlsx

BBR2_SeparataFordon_<Projekt/Område>_<Datum>.shp

Exempel:

BBR2_SeparataFordon_Lund_2026-03-20.xlsx

Se tabeller nedan för giltiga kombinationer.

3.2 Beskrivning av datafält

3.2.1 Datafält för redovisning av beräkningspunkt

Tabellen nedan beskriver de fält kopplat till en beräkningspunkt som alltid ska finnas med i Excel- eller Shapefilen. Observera att filen kan innehålla flera kolumner än de som är beskrivna nedan men dessa kommer inte att läsas in (tolkas) av BoViT utan är endast läsbara genom att öppna Excel eller shapefilen utanför systemet.

Namn på kolumn i Excel	Namn på attribut i ESRI shape format	Beskrivning
X-koord	-	X-koordinat (SWEREF 99 TM) för beräkningspunkt med noggrannhet på decimeternivå. Obs: Används endast för Excel då Shape redovisar punkter som sammansatta geometrier.
Y-koord	-	Y-koordinat (SWEREF 99 TM) för beräkningspunkt med noggrannhet på decimeternivå. Obs: Används endast för Excel då Shape redovisar punkter som sammansatta geometrier.
Z-koord	-	Z-koordinat (SWEREF 99 TM (RH2000)) för beräkningspunkt med noggrannhet på decimeternivå. Obs: Används endast för Excel då ESRI Shape formatet redovisar punkter som sammansatta geometrier och är obligatoriska.
Höjd över mark	Hojd	Beräkningspunktens höjd över marken. Anges i meter med en decimal.
Beräknat våningsplan	Vaning	Uppskattat våningsplan som används i bullerberäkningen. Ska anges som ett heltal. Observera om man inte vet våningsplan ska man ange värdet 1000.

Namn på kolumn i Excel	Namn på attribut i ESRI shape format	Beskrivning
Fastighetsbeteckning	FastighetB	Fastighetsbeteckning enligt Lantmäteriet register. Detta datafält kommer inte att läsas in BoViT utan registreras endast som stöd för att för att användare lättare ska hitta data om fastigheter i importfilen. BoViT kommer att hämta fastighetsbeteckning utifrån ByggnadsGUID.
FastighetsGUID	FastGUID	Fastighetsbeteckning enligt Lantmäteriet register. Detta datafält kommer inte att läsas in BoViT utan registreras endast som stöd för att för att användare lättare ska hitta data om fastigheter i importfilen. BoViT kommer att hämta fastighetsbeteckning utifrån ByggGUID.
ByggGUID	ByggGUID	Byggnadens GUID enligt Lantmäteriets byggnadsregister. Ska levereras på formatet "12345678-1234-1234-1234-123456789012".
Huvudändamål	Andamal	Anger byggnadens huvudändamål enligt Lantmäteriets register (Objekttyp; Ändamål). Exempel: Bostad; Småhus friliggande
Uteplats	Uteplats	Anger om beräkningspunkten är beräknad på en uteplats eller ej. Giltiga värden - Ja - Nej
Bandel	Bandel	Anger vilken bandel som beräkningen avser. Avser beräkningen flera bandelar så separeras dessa med semikolon. Exempel: 322;458
Vägnummer	Vagnr	Anger vilket vägnummer som beräkningen avser. Avser beräkningen flera vägnummer så separeras dessa med semikolon. Exempel: 4;22

3.2.2 Datafält för redovisning av bullernivåer

Tabellen nedan beskriver de fält som kan används för att redovisa bullernivåer och bullermått som bullerberäkningsresultatet avser. I kap 3.2.3 beskrivs datafält för de fordonstyper som bullerberäkning avser.

Skapat av
Hagefalk, Oskar PLgh

Version
2.0

Datamodellen möjliggör att kunna registrera alla olika bullermått och vilka som ska redovisas styrs av bullerberäkningsuppdraget.

Excel kolumnnamn	ESRI Shape suffix	Kortnamn	Beskrivning
LEQ24H	EQ24	L _{eq} 24h	Ekvivalent ljudnivå över hela dygnet.
LEQ0618	EQD	L _{eq} 06-18	Ekvivalent ljudnivå dagtid kl. 06:00 - 17:59.
LEQ1822	EQE	L _{eq} 18-22	Ekvivalent ljudnivå kvällstid kl. 18:00 - 21:59.
LEQ2206	EQN	L _{eq} 22-06	Ekvivalent ljudnivå nattetid kl. 22:00 - 05:59.
LEQ0622	EQX	L _{eq} 06-22	Ekvivalent ljudnivå kl. 06:00 - 22:00.
LMAX24H	MX24	L _{max} 24h	Maximal ljudnivå över hela dygnet.
LMAX0618	MXD	L _{max} 06-18	Maximal ljudnivå dagtid kl. 06:00 - 17:59.
LMAX1822	MXE	L _{max} 18-22	Maximal ljudnivå kvällstid kl. 18:00 - 21:59.
LMAX2206	MXN	L _{max} 22-06	Maximal ljudnivå nattetid kl. 22:00 - 05:59.
LMAX0622	MX	L _{max} 06-22	Maximal ljudnivå kl. 06:00 - 21:59.
LDAY	LDAY	L _{day}	Ekvivalent ljudnivå dagtid kl. 06:00 - 17:59.
LEVENING	LEVG	L _{evening}	Ekvivalent ljudnivå kvällstid kl. 18:00 - 21:59.
LNIGHT	LNIT	L _{night}	Ekvivalent ljudnivå nattetid kl. 22:00 - 05:59.
LDEN	LDEN	L _{den}	Vägd ekvivalent ljudnivå över hela dygnet.

3.2.3 Datafält för redovisning av fordonstyper utifrån Fordonskategori för beräkningsmodell

Tabellen nedan beskriver de fält som kan används för att redovisa de fordonstyper utifrån *Fordonskategori för beräkningsmodell* som bullerberäkningsresultatet avser. Datamodellen möjliggör att kunna registrera en eller flera fordonstyper och vilka som ska redovisas styrs av bullerberäkningsuppdraget.

			Fordonskategori för beräkningsmodell	
Excel kolumnnamn	ESRI Shape suffix	Gruppering	NMT 96	CNOSSOS
Gods	GT	Godståg	Gods	-

			Fordonskategori för beräkningsmodell	
Excel kolumnnamn	ESRI Shape suffix	Gruppering	NMT 96	CNOSSOS
Malmtåg	MT	Godståg	Malmtåg	-
Gods Kb	GTKB	Godståg	-	Godståg - elektriska godståg med kompositblock
Gods Gb	GTGB	Godståg	-	Godståg - elektriska med gjutjärnsblock
Gods Di	GTDI	Godståg	Gods Di	Godståg diesel
Pass	P	Passagerartåg, elektriska	Pass	PT
X10-11	PX104	Passagerartåg, elektriska	X10-11	X11-X14
X2	PX2	Passagerartåg, elektriska	X2	X2
X40	PX40	Passagerartåg, elektriska	X40	X40
X50-54	PX504	Passagerartåg, elektriska	X50-54	X50-X54
X55	PX55	Passagerartåg, elektriska	X55	X55
X60	PX602	Passagerartåg, elektriska	X60	X60-X62
X31/32	PX312	Passagerartåg, elektriska	X31/32	-
X31K/ET	PX31K	Passagerartåg, elektriska	-	X31K/ET
Övrigt	PO	Passagerartåg, elektriska	Övrigt	-
X74	PX74	Passagerartåg, elektriska	-	X74
ER1	PER1	Passagerartåg, elektriska	-	ER1
Y31/32	PY312	Passagerartåg, diesel	Y31/32	Y31

3.3 Kontroller vid import

Vid import av data kommer följande kontroller att göras:

- Att byggnadsvärden är giltiga enligt Lantmäteriets register. Enligt följande:
 - Att fältet bygg-GUID finns i Lantmäteriets register.
- Att fältet "höjd över mark" innehåller numeriskt värde som är större än 0.
- Att fältet "beräknat våningsplan" innehåller ett numeriskt värde som inte är 1000.
- Att kolumn och fältnamn för att redovisa bullernivåer för specifika fordonstyper har en giltig kombination enligt Bilaga 2.

Skapat av
Hagefalk, Oskar PLgh

Version
2.0

4 Importformat BBR3 bullernivåer som ytor

4.1 Beskrivning av importfil

Gridberäkning används för att generera ett beräkningsresultat som kan redovisas som ytor (Polygoner). Information om buller redovisas som ytor utifrån fördefinierade gränsvärden. Data kan endast levereras i ESRI Shape format. Detta eftersom man inte kan redovisa komplexa datatyper som polygoner (ytor) i Excel. Vilka bullermått som redovisas styrs av bullerberäkningsuppdraget. Ytornas koordinatsystem ska anges i SWEREF 99 TM.

Rekommenderad mall för filnamn:
BBR3_Ytor_<Projekt/Område>_<Datum>.shp

Exempel:
BBR3_Ytor_StockholmSollentuna_2026-03-20.shp

4.2 Beskrivning av datafält

Tabellen nedan beskriver de datafält som ska redovisas för varje polygon (yta).

Namn på attribut i ESRI shape format	Beskrivning
Matt	Anger vilket bullermått som avses. Kan vara något av följande värden: • LEQ24H • LEQ0618 • LEQ1822 • LEQ2206 • LEQ0622 • LMAX24H • LMAX0618 • LMAX1822 • LMAX2206 • LMAX0622 Not: - Se bullermåttstabell i kapitel 3.1 för detaljerad beskrivning. - Om maxnivåerna avser en viss tågtyp, är den högsta eller den som är dimensionerande för en sträcka så redovisas det i grunddata för bullerberäkningen.
Höjd	Höjd över mark - höjd mellan beräkningspunkt och markhöjd. Anges i meter med en decimal.

Namn på attribut i ESRI shape format	Beskrivning
UndreV	Undre gräns för de bullernivå som omfattas av ytan (polygon).
OvreV	Övre gräns för de bullernivå som omfattas av ytan (polygon).

4.3 Kontroller vid import

Vid import av data kommer följande kontroller att göras:

1. Att fältet "Matt" innehåller giltigt värde enligt värdelista.
2. Att fältet "Hojd" (höjd över mark) är > 0.
3. Att UndreV och OvreV följer godkända intervaller enligt tabell för 5 dBA intervallsteg (Tabell 5) eller 1 dBA intervallsteg (Tabell 6). Båda varianterna är godkända att använda, endast en av varianterna får dock användas per fil.

Tabell 5 Exempel över 5dBA intervall steg

Bullermått	Intervallsteg	Regler														
Gäller för följande mått: • LEQ24H • LEQ0618 • LEQ1822 • LEQ2206 • LEQ0622	5 dBA	1. Exempel på kombinationer 5dBA intervall <table><tr><th>UndreV</th><th>OvreV</th></tr><tr><td>45</td><td>50</td></tr><tr><td>50</td><td>55</td></tr><tr><td>55</td><td>60</td></tr><tr><td>60</td><td>65</td></tr><tr><td>65</td><td>70</td></tr></table>	UndreV	OvreV	45	50	50	55	55	60	60	65	65	70		
UndreV	OvreV															
45	50															
50	55															
55	60															
60	65															
65	70															
Gäller för följande mått: • LMAX24H • LMAX0618 • LMAX1822 • LMAX2206 • LMAX0622	5 dBA	2. Exempel på kombinationer 5dBA intervall <table><tr><th>UndreV</th><th>OvreV</th></tr><tr><td>45</td><td>50</td></tr><tr><td>50</td><td>55</td></tr><tr><td>55</td><td>60</td></tr><tr><td>60</td><td>65</td></tr><tr><td>65</td><td>70</td></tr><tr><td>70</td><td>75</td></tr></table>	UndreV	OvreV	45	50	50	55	55	60	60	65	65	70	70	75
UndreV	OvreV															
45	50															
50	55															
55	60															
60	65															
65	70															
70	75															

Skapat av
Hagefalk, Oskar PLgh

Version
2.0

Tabell 6 Exempel över 1 dBA intervall steg

Bullermått	Intervallsteg	Regler	
Gäller för följande mått: • LEQ24H • LEQ0618 • LEQ1822 • LEQ2206 • LEQ0622	1 dBA	3. Exempel på kombinationer 1 dBA intervall	
		UndreV	OvreV
		51	52
		53	54
		55	56
		57	58
		59	60
Gäller för följande mått: • LMAX24H • LMAX0618 • LMAX1822 • LMAX2206 • LMAX0622	1 dBA	4. Exempel på kombinationer 1 dBA intervall	
		UndreV	OvreV
		55	56
		57	58
		59	60
		61	62
		63	64
65	66		

Skapat av
Hagefalk, Oskar PLgh

Version
2.0

5 Versionslogg

Version	Dokumentdatum	Ändring	Namn
1.0	2026-03-20	Ny specifikation	Hagefalk Oskar, PLgh Jern Johanna, PLgh

6 Bilaga Ordlista

Term	Förklaring
BB Bullerberäkningsrapport	PDF/A dokument som innehåller redovisning av utredning av bullernivå utifrån en eller flera bullerberäkningar.
BB Checklista bullerberäkningar	PDF/A dokument som innehåller de bullerberäkningsinställningar och bullerberäkningsunderlag (data) som har använts vid bullerberäkningen.
BB Digital bullerberäkningsmodell	Importformat för digital modell som byggs upp i ett bullerberäkningsprogram utifrån bullerberäkningsunderlag.
BBR Bullernivå en mottagare	Importformat som innehåller antingen beräkningsfil och/eller fil med beräkningsresultat med punktberäkning för en mottagarpunkt.
BBR Bullernivåer för all trafik	Importformat med data om bullerberäkningsresultat från en punktberäkning. Bullernivån i en punkt är en sammanslagning av alla olika fordonstypers bullernivåer och det redovisas för byggnader.
BBR Bullernivåer för separata fordon	Importformat med data om bullerberäkningsresultat från en punktberäkning där bullernivåer redovisas för en eller flera fordonstyper.
BBR Bullernivåer som ytor	Importformat med data om bullerberäkningsresultat från en yt- eller gridberäkning redovisat för ett geografisk område, t.ex. skolgård.
Beräknat våningsplan	Uppskattat våningsplan som används i en bullerberäkning. Not: Ska anges som ett heltal. Om man inte vet våningsplan ska man ange värdet -1.
Beräkningsområde	Bullerberäkning - Avgränsad yta/område där en bullerberäkning redovisas.
Beräkningspunkt	Koordinatsatt mottagarpunkt som redovisar ett bullerberäkningsresultat. Punkten innehåller också höjdvärde.
Bullerberäkning	Aktiviteter som genomförs för att beräkna bullernivåer i bestämda beräkningspunkter (punktberäkning) eller i ett rutnät av beräkningspunkter inom ett område (gridberäkning).
Bullerberäkningsmodell	Matematisk modell som beräknar en ljudnivå vid en plats utifrån vald bullerkälla (trafikdata), infrastruktur, omgivning och väder. Not: - En bullerberäkningsmodell kan delas upp i en emissionsmodell (modell som beskriver bullerkällans emissioner) och en utbredningsmodell (även kallat spridningsmodell) som beskriver hur ljudet breder ut sig från bullerkällan till omgivningen. - De vanligaste förekommande bullerberäkningsmodellerna är NMT 96, Nord 96, CNOSSOS och Nord 2000.
Bullerberäkningsprogram	Program som kan utföra ljudnivåberäkningar enligt olika beräkningsmodeller. Not: De vanligaste förekommande beräkningsprogrammen är SoundPLAN, CADNA och Trivector.

Term	Förklaring
Bullerberäkningsunderlag	Data/information för att kunna göra bullerberäkning enligt en bullerberäkningsmodell. Not: Exempel på data/information: trafikuppgifter bullerberäkning, markhöjd, hastighetsscenario, byggnad, anläggningsdata väg och järnväg, bullerskyddande åtgärd anläggning.
Bullermått	Bestämd bullernivå som definieras i styrande dokument som exempelvis kartläggning enligt förordning om omgivningsbuller och Riktlinje buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg (TDOK 2014:1021). Not: Exempel på bullermått är L _{max} , L _{eq24h} , L _{den} och L _{night} .
Bullernivå inomhus	Bullernivå i en byggnad som orsakas av en bullerkälla (som finns i Trafikverkets anläggning) utanför byggnaden. Not: Bullernivå inomhus kan mätas i en bullermätning eller beräknas fram med hjälp av bullernivå utomhus och ljudnivåskillnad fasad.
Bullernivå utomhus	Bullernivå i ett område som orsakas av en bullerkälla som finns i Trafikverkets anläggning.
Byggnadens huvudändamål	Byggnadens huvudändamål enligt Lantmäteriets kod för ändamål. Ska vara 3 siffror.
Byggnads GUID	Byggnadens unika identitet enligt Lantmäteriet.
CNOSSOS	Bullerberäkningsmodell för trafikbuller från väg- och spårburen trafik som tagits fram av EU. Not: - CNOSSOS används för kartläggning enligt förordning om omgivningsbuller. - CNOSSOS är en förkortning av Common Noise Assessment methods.
Ekvivalent ljudnivå, Leq24h	A-vägd ljudtrycksnivå som ett medelvärde under trafikårsmedeldygn, det vill säga trafiken under ett år delat med 365 dagar. Utomhusvärden avser frifältsvärden eller till frifältsvärden korrekterade värden. Detta gäller både riktvärden för uteplatser och riktvärden utomhus vid fasad.
Fastighetsbeteckning	Fastighetsbeteckning enligt Lantmäteriet register.
Fordonskategori bullerberäkningsmodell	Indelning av vägfordon respektive spårfordon i olika kategorier enligt den bullerberäkningsmodell som används. Not: Följande kategorier finns: fordonskategori NMT96, fordonskategori Nord 96, fordonskategori CNOSSOS väg och järnväg samt fordonskategori Nord 2000 väg och järnväg.
Gridberäkning	Inom buller - Beräkning av ljudnivåer där mottagarpunkter lagts ut i ett rutnät med en viss förbestämd täthet. Används för att visualisera ljudutbredning för buller på en karta genom ytor eller isolinjer. Not: Tätheten i rutnätet (ibland kallat "griden") kan definieras i bullerberäkningsprogrammet vilket påverkar beräkningsresultatets noggrannhet samt beräkningstiden.

Term	Förklaring
Höjd över mark	Beräkningspunktens höjd över marken. Anges i meter med en decimal.
Isolinje	En linje som sammanbinder punkter med samma värden på en karta. Not: - En av de vanligare isolinjerna är höjdkurvor. - För buller så kan området mellan två isolinjer visualiseras med hjälp av färgkodade ytor för att tydligare se bullernivåer för olika intervaller.
Lday	Den A-vägda ekvivalenta kontinuerliga ljudtrycksnivån, fastställd över ett års samtliga dagsperioder (dagen är 12 timmar lång). Not: Lday är ett bullermått som används vid kartläggning enligt förordning om omgivningsbuller.
Lden	Den A-vägda ekvivalenta kontinuerliga ljudtrycksnivån, 4 meter över mark, fastställd över ett års samtliga dag-kväll-natt-perioder. Kvällstid läggs 5 dB till den aktuella ljudnivån och nattetid adderas 10 dB. På detta sätt kommer buller under kväll och natt att värderas högre. Not: Lden är ett bullermått som används vid Kartläggning enligt förordning om omgivningsbuller.
Leq 06-18	Ekvivalent ljudnivå för tidsperioden 06-18. Ljudnivån redovisas i decibel (dBA).
Leq 18-22	Ekvivalent ljudnivå för tidsperioden 18-22. Ljudnivån redovisas i decibel (dBA).
Leq 22-06	Ekvivalent ljudnivå för tidsperioden 22-06. Ljudnivån redovisas i decibel (dBA).
Leq 06-22	Ekvivalent ljudnivå för tidsperioden 06-22. Ljudnivån redovisas i decibel (dBA).
Leq 24h	Ekvivalent ljudnivå för tidsperioden 24 timmar. Ljudnivån redovisas i decibel (dBA). Not: Riktvärden för trafikbuller använder ekvivalent ljudnivå och det avser både riktvärden för uteplatser och riktvärden utomhus vid fasad.
Levening	Den A-vägda ekvivalenta kontinuerliga ljudtrycksnivån, fastställd över ett års samtliga kvällsperioder (kvällen är 4 timmar lång). Not: Levening är ett bullermått som används vid Kartläggning enligt förordning om omgivningsbuller.
Ljudnivåskillnad fasad	Fasadens totala ljudisolering, vilket är sammanvägning av ljudreduktion i yttervägg, fönster, eventuella friskluftsventiler och i förekommande fall snedtak/takfot. Ljudnivåskillnad kan mätas eller beräknas. Redovisas som DnTw kompletterad med uppgift om vilket spektrum som avses (DnTw +C eller DnTw +Ctr). Not: - En fasad på en byggnad kan bestå av flera olika objekt som vägg, fönster, ventiler med mera, vilka i sig kan ha olika förmågor att reducera buller (ljudreduktion). Det eller de objekt som reducerar

Skapat av
Hagefalk, Oskar PLgh

Version
2.0

Term	Förklaring
	minst blir avgörande för den sammanvägda ljudreduktionen för en fasad. - Ljudnivåskillnad fasad kan påverkas av trafikslag och hastighet. För väg kan schablonen 25-30 dB tillämpas beroende på hastighet. För järnväg kan schablonen 30 dB tillämpas förutom för höghastighetståg som kan tillämpa schablonen 25 dB vid hastigheter över 200 km/t.
Lmax 06-18	Maximal ljudnivå för tidsperioden 06-18. Ljudnivån redovisas i decibel (dBA).
Lmax 06-22	Maximal ljudnivå för tidsperioden 06-22. Ljudnivån redovisas i decibel (dBA).
Lmax 18-22	Maximal ljudnivå för tidsperioden 18-22. Ljudnivån redovisas i decibel (dBA).
Lmax 22-06	Maximal ljudnivå för tidsperioden 22-06. Ljudnivån redovisas i decibel (dBA).
Lmax 06-22	Maximal ljudnivå för tidsperioden 06-22. Ljudnivån redovisas i decibel (dBA).
Lmax 24h	Maximal ljudnivå för tidsperioden 24 timmar. Ljudnivån redovisas i decibel (dBA). Not: Riktvärden för trafikbuller använder maximal ljudnivå och det avser både riktvärden för uteplatser och riktvärden utomhus vid fasad.
Lnight	Den A-vägda ekvivalenta kontinuerliga ljudtrycksnivån, fastställd över ett års samtliga nattsperioder (natten är 8 timmar lång). Not: Lnight är ett bullermått som används vid Kartläggning enligt förordning om omgivningsbuller.
NMT 96	Bullerberäkningsmodell som beräknar trafikbuller från spårburen trafik, och som tagits fram av Naturvårdsverket, f.d. Banverket och Nordiska ministerrådet. Not: - NMT96 tillämpas i de nordiska länderna och redovisas i rapporten: Buller från spårburen trafik, Nordisk beräkningsmodell 1996, Naturvårdsverket rapport 4935. - NMT96 utgår från en reviderad nordisk gemensam bullerberäkningsmodell och på arbeten som genomförts i Norge, Sverige, Finland och Danmark.
Nord 96	Bullerberäkningsmodell som beräknar trafikbuller från vägtrafik, och som tagits fram av Naturvårdsverket, f.d. Vägverket och Nordiska ministerrådet. Not: Nord96 tillämpas i de nordiska länderna (utom i Danmark) och redovisas i rapporten: Vägtrafikbuller, Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996, Naturvårdsverket rapport 4653.

Skapat av
Hagefalk, Oskar PLgh

Version
2.0

Term	Förklaring
Nord2000	Bullerberäkningsmodell som beräknar trafikbuller från väg och järnväg, och som tagits fram av Nordiska misterrådet under åren 1996-2001. Not: - Guidelines för hur man ska använda beräkningsmodellen togs fram 2006. - Nord2000 är en avancerad beräkningsmodell som används vid beräkning av buller från höghastighetståg och vid mycket komplexa bullersituationer.
Punktberäkning	Beräkningsmetod där man har valt en eller flera mottagarpunkter som man beräknar bullernivåer för. Redovisas i en beräkningspunkt. Not: Punkterna läggs ut vid byggnaders fasad eller områden där man vill få fram bullernivåer.
Rutnätsberäkning	Svensk term av gridberäkning.
X -koordinat	X-koordinat (Sweref 99 TM) för beräknad ljudnivå med noggrannhet på decimeternivå.
Y-koordinat	Y-koordinat (Sweref 99 TM) för beräknad ljudnivå med noggrannhet på decimeternivå.
Yta	Bullerberäkning - Bullernivåerna som visas på en karta genom färgsättning av olika delar av beräkningsområde.
Ytberäkning	Talspråk för rutnätsberäkning se gridberäkning.
Z-koordinat	Z-koordinat (Sweref 99 TM (RH2000)) för beräkningspunkt med noggrannhet på decimeternivå.

Skapat av
Hagefalk, Oskar PLgh

Version
2.0

7 Bilaga 2

Nedan följer en tabell över giltiga mått och fordonskombinationer som ska användas vid importformat BBR 2 bullerberäkningar för separata fordon.

Giltiga mått + fordonskombinationer för Excel rubriker och Shape attributnamn

Excel kolumnnamn	Shape attributnamn
ER1 LEQ0618	PER1_EQD
ER1 LEQ1822	PER1_EQE
ER1 LEQ2206	PER1_EQN
ER1 LEQ0622	PER1_EQX
ER1 LEQ24H	PER1_EQ24
ER1 LMAX0618	PER1_MXD
ER1 LMAX1822	PER1_MXE
ER1 LMAX2206	PER1_MXN
ER1 LMAX0622	PER1_MX
ER1 LMAX24H	PER1_MX24
ER1 LDAY	PER1_LDAY
ER1 LEVENING	PER1_LEVG
ER1 LNIGHT	PER1_LNIT
ER1 LDEN	PER1_LDEN
Gods LEQ0618	GT_EQD
Gods LEQ1822	GT_EQE
Gods LEQ2206	GT_EQN
Gods LEQ0622	GT_EQX
Gods LEQ24H	GT_EQ24
Gods LMAX0618	GT_MXD
Gods LMAX1822	GT_MXE
Gods LMAX2206	GT_MXN
Gods LMAX0622	GT_MX
Gods LMAX24H	GT_MX24
Gods Di LEQ0618	GTDI_EQD
Gods Di LEQ1822	GTDI_EQE
Gods Di LEQ2206	GTDI_EQN
Gods Di LEQ0622	GTDI_EQX
Gods Di LEQ24H	GTDI_EQ24
Gods Di LMAX0618	GTDI_MXD
Gods Di LMAX1822	GTDI_MXE

Skapat av
Hagefalk, Oskar PLgh

Version
2.0

Gods Di LMAX2206	GTDI_MXN
Gods Di LMAX0622	GTDI_MX
Gods Di LMAX24H	GTDI_MX24
Gods Di LDAY	GTD_LDAY
Gods Di LEVENING	GTD_LEVG
Gods Di LNIGHT	GTD_LNIT
Gods Di LDEN	GTD_LDEN
Gods Gb LEQ0618	GTGB_EQD
Gods Gb LEQ1822	GTGB_EQE
Gods Gb LEQ2206	GTGB_EQN
Gods Gb LEQ0622	GTGB_EQX
Gods Gb LEQ24H	GTGB_EQ24
Gods Gb LMAX0618	GTGB_MXD
Gods Gb LMAX1822	GTGB_MXE
Gods Gb LMAX2206	GTGB_MXN
Gods Gb LMAX0622	GTGB_MX
Gods Gb LMAX24H	GTGB_MX24
Gods Gb LDAY	GTGB_LDAY
Gods Gb LEVENING	GTGB_LEVG
Gods Gb LNIGHT	GTGB_LNIT
Gods Gb LDEN	GTGB_LDEN
Gods Kb LEQ0618	GTKB_EQD
Gods Kb LEQ1822	GTKB_EQE
Gods Kb LEQ2206	GTKB_EQN
Gods Kb LEQ0622	GTKB_EQX

Excel rubrik	Shape attributnamn
Gods Kb LEQ24H	GTKB_EQ24
Gods Kb LMAX0618	GTKB_MXD
Gods Kb LMAX1822	GTKB_MXE
Gods Kb LMAX2206	GTKB_MXN
Gods Kb LMAX0622	GTKB_MX
Gods Kb LMAX24H	GTKB_MX24
Gods Kb LDAY	GTKB_LDAY
Gods Kb LEVENING	GTKB_LEVG
Gods Kb LNIGHT	GTKB_LNIT
Gods Kb LDEN	GTKB_LDEN
Malmtåg LEQ0618	MT_EQD

Skapat av
Hagefalk, Oskar PLgh

Version
2.0

Malmtåg LEQ1822	MT_EQE
Malmtåg LEQ2206	MT_EQN
Malmtåg LEQ0622	MT_EQX
Malmtåg LEQ24H	MT_EQ24
Malmtåg LMAX0618	MT_MXD
Malmtåg LMAX1822	MT_MXE
Malmtåg LMAX2206	MT_MXN
Malmtåg LMAX0622	MT_MX
Malmtåg LMAX24H	MT_MX24
Pass LEQ0618	P_EQD
Pass LEQ1822	P_EQE
Pass LEQ2206	P_EQN
Pass LEQ0622	P_EQX
Pass LEQ24H	P_EQ24
Pass LMAX0618	P_MXD
Pass LMAX1822	P_MXE
Pass LMAX2206	P_MXN
Pass LMAX0622	P_MX
Pass LMAX24H	P_MX24
Pass LDAY	P_LDAY
Pass LEVENING	P_LEVG
Pass LNIGHT	P_LNIT
Pass LDEN	P_LDEN
X10-11 LEQ0618	PX104_EQD
X10-11 LEQ1822	PX104_EQE
X10-11 LEQ2206	PX104_EQN
X10-11 LEQ0622	PX104_EQX
X10-11 LEQ24H	PX104_EQ24
X10-11 LMAX0618	PX104_MXD
X10-11 LMAX1822	PX104_MXE
X10-11 LMAX2206	PX104_MXN
X10-11 LMAX0622	PX104_MX
X10-11 LMAX24H	PX104_MX24
X10-11 LDAY	PX104_LDAY
X10-11 LEVENING	PX104_LEVG
X10-11 LNIGHT	PX104_LNIT
X10-11 LDEN	PX104_LDEN
X2 LEQ0618	PX2_EQD

Skapat av
Hagefalk, Oskar PLgh

Version
2.0

X2 LEQ1822	PX2_EQE
X2 LEQ2206	PX2_EQN
X2 LEQ0622	PX2_EQX
X2 LEQ24H	PX2_EQ24
X2 LMAX0618	PX2_MXD
X2 LMAX1822	PX2_MXE

Excel rubrik	Shape attributnamn
X2 LMAX2206	PX2_MXN
X2 LMAX0622	PX2_MX
X2 LMAX24H	PX2_MX24
X2 LDAY	PX2_LDAY
X2 LEVENING	PX2_LEVG
X2 LNIGHT	PX2_LNIT
X2 LDEN	PX2_LDEN
X31/32 LEQ0618	PX312_EQD
X31/32 LEQ1822	PX312_EQE
X31/32 LEQ2206	PX312_EQN
X31/32 LEQ0622	PX312_EQX
X31/32 LEQ24H	PX312_EQ24
X31/32 LMAX0618	PX312_MXD
X31/32 LMAX1822	PX312_MXE
X31/32 LMAX2206	PX312_MXN
X31/32 LMAX0622	PX312_MX
X31/32 LMAX24H	PX312_MX24
X31K/ET LEQ0618	PX31K_EQD
X31K/ET LEQ1822	PX31K_EQE
X31K/ET LEQ2206	PX31K_EQN
X31K/ET LEQ0622	PX31K_EQX
X31K/ET LEQ24H	PX31K_EQ24
X31K/ET LMAX0618	PX31K_MXD
X31K/ET LMAX1822	PX31K_MXE
X31K/ET LMAX2206	PX31K_MXN
X31K/ET LMAX0622	PX31K_MX
X31K/ET LMAX24H	PX31K_MX24
X31K/ET LDAY	PX31K_LDAY
X31K/ET LEVENING	PX31K_LEVG
X31K/ET LNIGHT	PX31K_LNIT
X31K/ET LDEN	PX31K_LDEN

Skapat av
Hagefalk, Oskar PLgh

Version
2.0

X40 LEQ0618	PX40_EQD
X40 LEQ1822	PX40_EQE
X40 LEQ2206	PX40_EQN
X40 LEQ0622	PX40_EQX
X40 LEQ24H	PX40_EQ24
X40 LMAX0618	PX40_MXD
X40 LMAX1822	PX40_MXE
X40 LMAX2206	PX40_MXN
X40 LMAX0622	PX40_MX
X40 LMAX24H	PX40_MX24
X40 LDAY	PX40_LDAY
X40 LEVENING	PX40_LEVG
X40 LNIGHT	PX40_LNIT
X40 LDEN	PX40_LDEN
X50-54 LEQ0618	PX504_EQD
X50-54 LEQ1822	PX504_EQE
X50-54 LEQ2206	PX504_EQN
X50-54 LEQ0622	PX504_EQX
X50-54 LEQ24H	PX504_EQ24
X50-54 LMAX0618	PX504_MXD
X50-54 LMAX1822	PX504_MXE
X50-54 LMAX2206	PX504_MXN
X50-54 LMAX0622	PX504_MX
X50-54 LMAX24H	PX504_MX24
X50-54 LDAY	PX504_LDAY
X50-54 LEVENING	PX504_LEVG
X50-54 LNIGHT	PX504_LNIT
X50-54 LDEN	PX504_LDEN
X55 LEQ0618	PX55_EQD

Excel rubrik	Shape attributnamn
X55 LEQ1822	PX55_EQE
X55 LEQ2206	PX55_EQN
X55 LEQ0622	PX55_EQX
X55 LEQ24H	PX55_EQ24
X55 LMAX0618	PX55_MXD
X55 LMAX1822	PX55_MXE
X55 LMAX2206	PX55_MXN

Skapat av
Hagefalk, Oskar PLgh

Version
2.0

X55 LMAX0622	PX55_MX
X55 LMAX24H	PX55_MX24
X55 LDAY	PX55_LDAY
X55 LEVENING	PX55_LEVG
X55 LNIGHT	PX55_LNIT
X55 LDEN	PX55_LDEN
X60 LEQ0618	PX602_EQD
X60 LEQ1822	PX602_EQE
X60 LEQ2206	PX602_EQN
X60 LEQ0622	PX602_EQX
X60 LEQ24H	PX602_EQ24
X60 LMAX0618	PX602_MXD
X60 LMAX1822	PX602_MXE
X60 LMAX2206	PX602_MXN
X60 LMAX0622	PX602_MX
X60 LMAX24H	PX602_MX24
X60 LDAY	PX602_LDAY
X60 LEVENING	PX602_LEVG
X60 LNIGHT	PX602_LNIT
X60 LDEN	PX602_LDEN
X74 LEQ0618	PX74_EQD
X74 LEQ1822	PX74_EQE
X74 LEQ2206	PX74_EQN
X74 LEQ0622	PX74_EQX
X74 LEQ24H	PX74_EQ24
X74 LMAX0618	PX74_MXD
X74 LMAX1822	PX74_MXE
X74 LMAX2206	PX74_MXN
X74 LMAX 0622	PX74_MX
X74 LMAX24H	PX74_MX24
X74 LDAY	PX74_LDAY
X74 LEVENING	PX74_LEVG
X74 LNIGHT	PX74_LNIT
X74 LDEN	PX74_LDEN
Y31/32 LEQ0618	PY312_EQD
Y31/32 LEQ1822	PY312_EQE
Y31/32 LEQ2206	PY312_EQN
Y31/32 LEQ0622	PY312_EQX

Skapat av
Hagefalk, Oskar PLgh

Version
2.0

Y31/32 LEQ24H	PY312_EQ24
Y31/32 LMAX0618	PY312_MXD
Y31/32 LMAX1822	PY312_MXE
Y31/32 LMAX2206	PY312_MXN
Y31/32 LMAX0622	PY312_MX
Y31/32 LMAX24H	PY312_MX24
Y31/32 LDAY	PY312_LDAY
Y31/32 LEVENING	PY312_LEVG
Y31/32 LNIGHT	PY312_LNIT
Y31/32 LDEN	PY312_LDEN
Övrigt LEQ0618	PO_EQD
Övrigt LEQ1822	PO_EQE
Övrigt LEQ2206	PO_EQN
Övrigt LEQ0622	PO_EQX
Övrigt LEQ24H	PO_EQ24

Excel rubrik	Shape attributnamn
Övrigt LMAX0618	PO_MXD
Övrigt LMAX1822	PO_MXE
Övrigt LMAX2206	PO_MXN
Övrigt LMAX0622	PO_MX
Övrigt LMAX24H	PO_MX24

Skapat av
Hagefalk, Oskar PLgh

Version
2.0

Dokumentegenskaper, Skapat av ~~Oskar-Hagefalk-PLkvh~~Hagefalk, Oskar PLgh, Version 2.0, Dokumentdatum 2026-03-20, Dokumenttyp SPECIFIKATION.

Ovanstående till exempelfält är endast avsett att läsas digitalt och får ej tas bort. Det innehåller uppgifter från sidhuvudet och gör att dokumentets egenskaper blir tillgängliga enligt Lag (2018:1937) om tillgänglighet till digital offentlig service.