

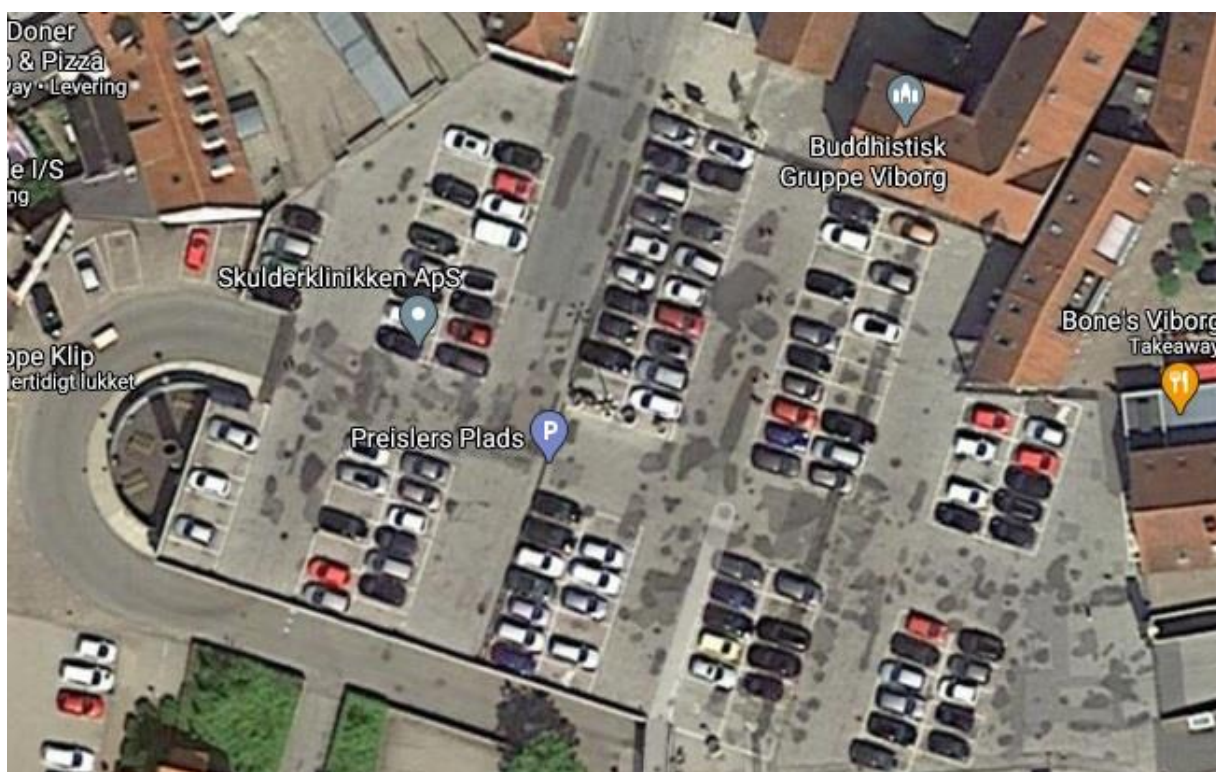
Til
Viborg Kommune

Dokumenttype
Bilag 2

Dato
December 2020

PREISLERS PLADS - VIBORG

BILAG 2 - BÆREEVNEANALYSE



PREISLERS PLADS - VIBORG

BILAG 2 - BÆREEVNEANALYSE

Projektnavn **Viborg Kommune, Renovering af Preislers Plads**
Projekt nr. **1100044513**
Modtager **Viborg Kommune**
Dokumenttype **Notat**
Version **0**
Dato **01-12-2020**
Udarbejdet af **JTL**
Kontrolleret af **JAVN**
Godkendt af **JAVN**
Beskrivelse **Bilag 2 - Bæreevneanalyse**

Ramboll
Olof Palmes Allé 22
DK-8200 Aarhus N
Denmark

T +45 5161 1000
F +45 5161 1001
<https://ramboll.com>

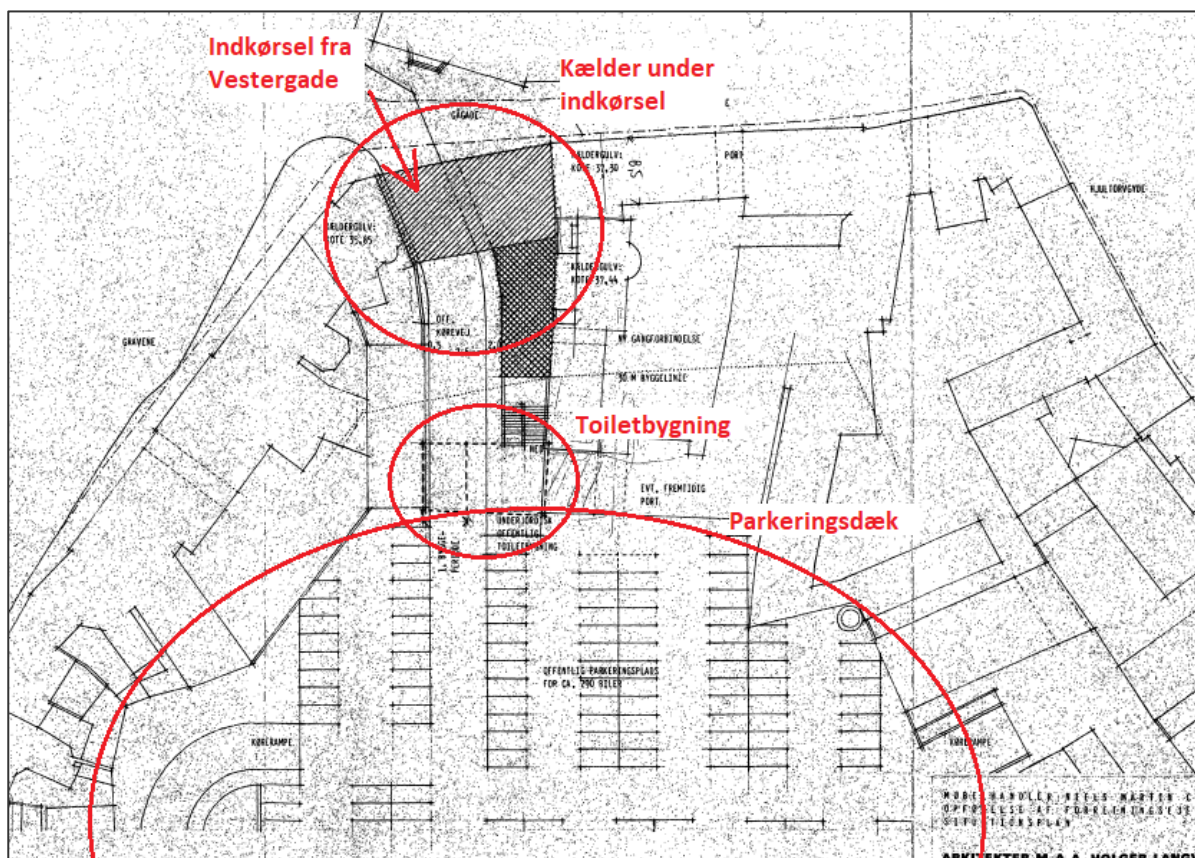
INDHOLD

1.	Indledning	2
2.	Parkeringsdæk	3
2.1	Bæreevne af krydsningspunkt på 3,5 tons jf. tidligere beregning i 2014	3
2.2	Sandsynlighedsbaseret bæreevneberegning af krydsningspunkt i efteråret 2020	4
2.3	Bæreevne af resten af P-dækkets konstruktionselementer og nødvendige forstærkningstiltag	4
3.	Toiletbygning	6
4.	Kælder under indkørsel	7

1. INDLEDNING

I forbindelse med renoveringen af Preislers Plads i Viborg er der udført supplerende forundersøgelser, således omfanget af renoveringen kan fastlægges og bæreevnen af dækket kan fastlægges.

Formålet med dette notat er at opsummere konklusionerne fra den udførte bæreevneanalyse af selve parkeringsdækket, tilhørende toiletbygning og kælder under indkørsel. Disse 3 områder kan ses nedenfor.



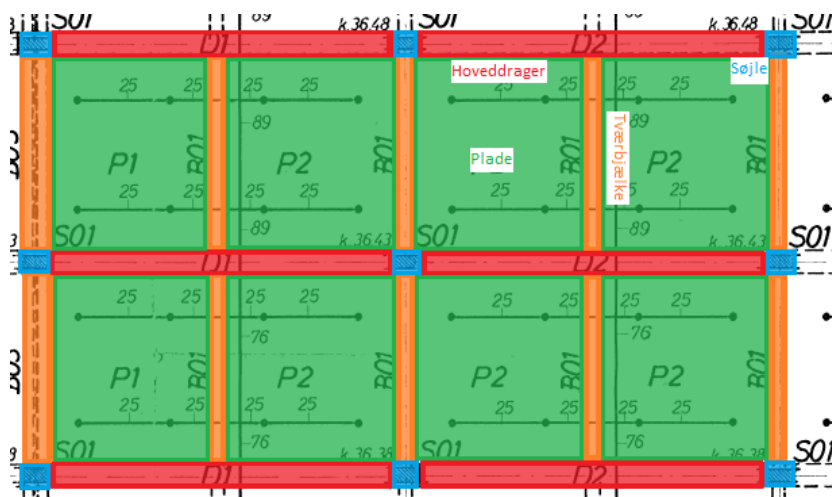
Som udgangspunkt må området antages godkendt til 10 tons totalvægt svarende til den vægtbegrænsning, der er angivet på vejskiltet ved indkørslen fra Vestergade. For selve P-dækket er der i 2014 desuden bestemt en maksimal belastning på 3,5 ton grundet angiveligt svage såkaldte krydsningspunkter mellem hoveddragere og tværdragere (se uddybende forklaring i afsnit 2.1).

Der har, efter at det ultimo september viste sig muligt at påvise en bæreevne svarende til 24 ton totalvægt for krydsningspunkterne, været et ønske fra Viborg Kommune om at få områdets bæreevne eftervist for belastningen fra redningsberedskabets køretøjer svarende til 11,5 ton akseltryk og 18 ton totalvægt jf. "Bygningsreglements vejledning til kap 5 – Brand" version 1.2 dateret 01-01-2020.

I de følgende afsnit redegøres der for resultaterne af bæreevneundersøgelserne for parkeringsdækket, toiletbygningen og kælderen under indkørslen tilhørende Vestergade 2.

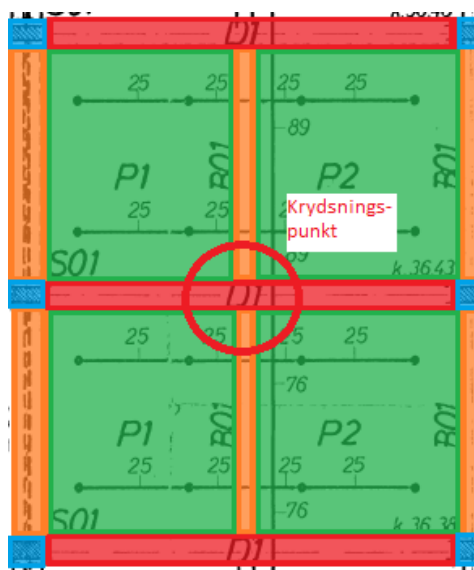
2. PARKERINGSDÆK

Parkeringsdækket på Preislers Plads er opbygget via betonplader (grøn), som fører belastning fra trafik ud til tværbjælker (orange) og hoveddragere (røde), som fører belastning ned i søjler (blå) og ned i fundamentet. Opbygningen kan ses på figuren nedenfor, der er et typisk udsnit af P-dækket.



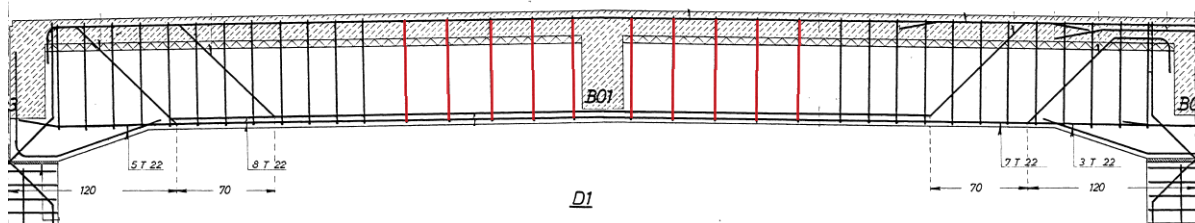
2.1 Bæreevne af krydsningspunkt på 3,5 tons jf. tidligere beregning i 2014

I anledning af at undersøge tilstand af parkeringsdækket på Preislers Plads, fik Viborg Ingeniørerne, af Viborg Kommune, til opgave at beregne bæreevnen af parkeringsdækket i 2014. I den forbindelse blev nugældende konklusion, at der skulle nedskiltes til 3,5 tons på hele parkeringsarealet. Viborg Ingeniørerne identificerede, at det var krydsningspunktet mellem hoveddrager og tværbjælker, hvor der ikke er en søjle, som ikke kunne eftervises for større belastning. Se figuren nedenfor hvor krydsningspunktet mellem tværbjælke og hoveddrager er vist.



Den relativt lille bæreevne blev begrundet med den svage bøjlearmering i hoveddrageren. Bøjlearmeringen kan ses på billedet nedenfor med rødt. Udfordringen er, at bøjlerne ikke er

stærke nok til at "løfte" kræfterne fra tværbjælken B01 op til oversiden af hoveddrageren igen, og dermed var der angiveligt fare for en gennemlokningsbrud.

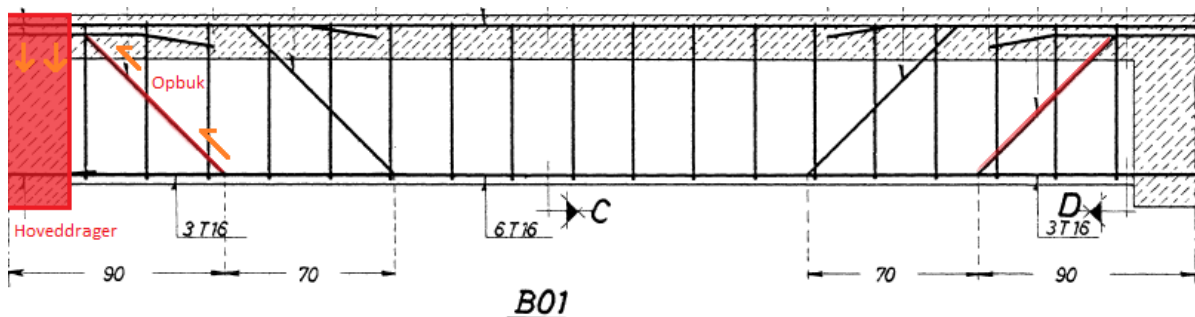


2.2 Sandsynlighedsbaseret bæreevneberegning af krydsningspunkt i efteråret 2020

Viborg Kommune kontaktede i sommeren 2020 Rambøll og efterspurgte en sandsynlighedsbaseret analyse af de angiveligt svage krydsningspunkter mellem tværbjælker og hoveddragere for at se, om det var muligt at eftervise større bæreevne af P-dækket.

Rambøll fandt via en mere avanceret beregningsmodel, samt en sandsynlighedsbaseret analyse udført på baggrund af målinger af trafikken på parkeringsarealet fra en radartrafiktæller opsat af Viborg Kommune, at der kan eftervises en totalvægt for krydsningspunkterne på 24 tons.

Størstedelen af den høje bæreevne af krydsningspunktet stammer fra den bedre beregningsmodel, hvor kræfterne fra tværbjælken løftes op til oversiden af hoveddrageren. Dette er illustreret på nedenstående figur, hvor de orange pile løfter kræfterne op ad den røde opbukkede armering og afleverer kræfterne i toppen af hoveddrageren (røde firkant).



Der henvises til notatet "Sandsynlighedsbaseret bæreevneberegning, Preislers Plads", 2020-09-30, vedlagt bagerst i dette bilag.

2.3 Bæreevne af resten af P-dækkets konstruktionslementer og nødvendige forstærkningstiltag

På baggrund af, at Rambøll kunne eftervise en bæreevne på 24 tons totalvægt for krydsningspunktet, har Viborg Kommune ønsket, at Rambøll skulle udføre en bæreevneanalyse af hele parkeringsdækket, og i den forbindelse også finde ud af, hvilke forstærkningstiltag, det evt. vil kræve for, at P-dækket kan eftervises for en totalvægt på 24 tons.

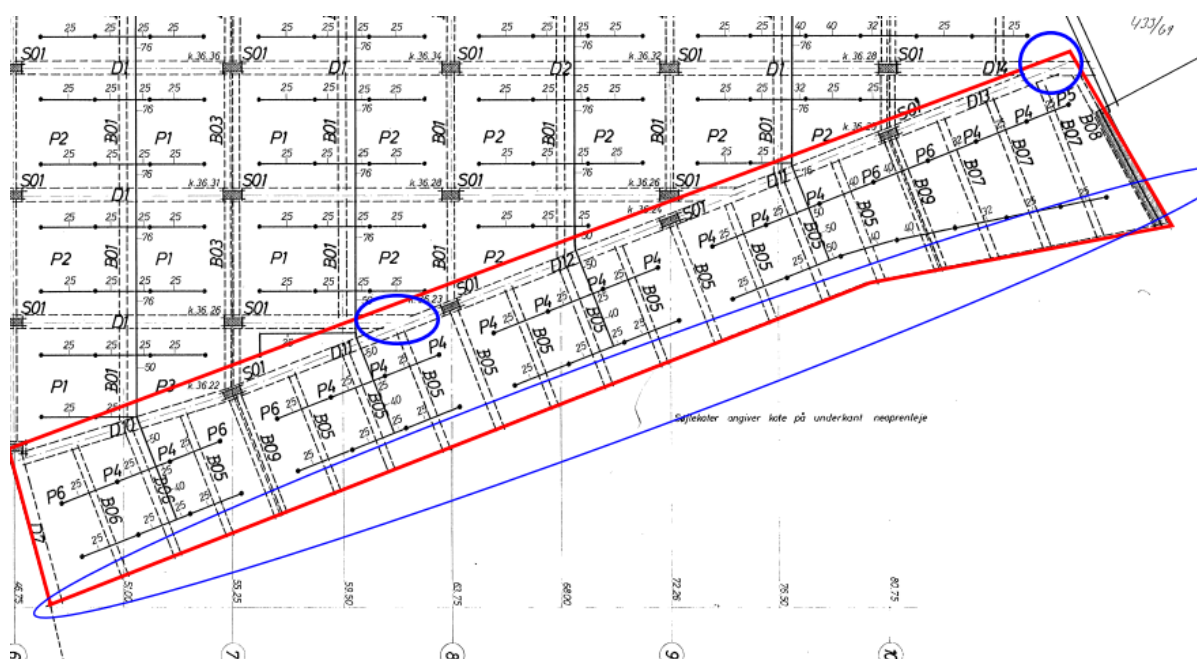
Der er udført bæreevneanalyse med udgangspunkt i 24 tons køretøj af følgende dele af konstruktionen:

- plader

- hoveddragere
- tværbjælker
- søjler

Med undtagelse af et område i det sydøstlige hjørne er hele P-dækket blevet eftervist for en totalvægt på 24 ton.

I dette sydøstlige hjørne, indtegnet på figuren nedenfor med rødt, haves for størstedelen af konstruktionselementerne intet tegningsmateriale, hvorfor der er udført et særeftersyn fra undersiden for at kortlægge opbygningen af armeringen i bjælkerne så godt som muligt.



Herefter er der fundet et forstærkningsbehov i to områder (markeret med blå):

- 1) Krydsningspunkter mellem hoveddragere
- 2) Tværbjælker ved den sydlige væg

For 1) krydsningspunkterne er udfordringen, at det via særeftersynet ikke var muligt at fremskaffe en fuldstændig kortlægning af armeringen nær oversiden. Med konservative antagelser i de områder, hvor der ikke haves kendskab til armeringsføringen, kan bæreevnen desværre ikke eftervises for 24 ton totalvægt.

Det har tillige vist sig, at 2) tværbjælkerne ved sydlige væg er i ringe stand, og det er yderst tvivlsomt, hvor god sammenhæng der er mellem væg og bjælke. Det er ligeledes tvivlsomt, om tværbjælkens vederlag ved væggen er udført som angivet på tegningsmaterialet. Her er der dermed også behov for en forstærkning for at kunne eftervise 24 ton totalvægt. Det bemærkes i den forbindelse, at der allerede er udført forstærkning af vederlaget ved en stålkonsol i den nordøstlige ende af væggen.

Det kunne overvejes at udføre opbrydning af P-dækket fra oversiden for at afklare, om det er muligt at kortlægge armeringen i oversiden af krydsningspunkterne mellem hoveddragere på denne vis.

3. TOILETBYGNING

Toiletbygningen, der er placeret lige ved indkørslen til P-dækket, er ligeledes blevet undersøgt for en belastning svarende til 24 ton totalvægt (placering markeret med rød cirkel nedenfor).



Toiletbygningens bærende overbygning består af tre pladefelter og to bjælker.

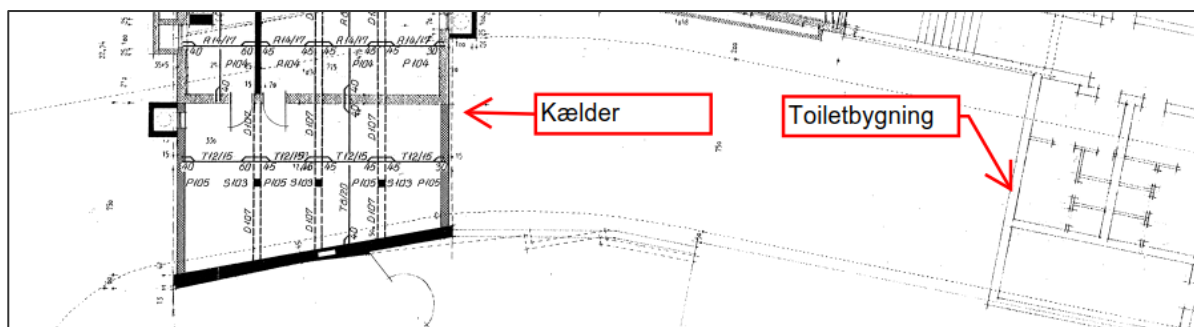
De tre pladefelter kan eftervises for 24 ton totalvægt, men bjælkernes forskydningsbæreevne er fundet utilstrækkelig ved benyttelse af beregningsmetoderne iht. gældende betonnorm.

Inden igangsættelse af et evt. forstærkningsprojekt anbefaler Rambøll, at der udføres en beregning af bjælkernes forskydningsbæreevne med brudlinjeteori jf. rapport *"Opbøjet længdearmring som forskydningsarmering"* fra Danmarks Tekniske Universitet. Rambøll vurderer umiddelbart, at der derved haves en god sandsynlighed for, at bjælkerne kan eftervises for 24 ton totalvægt.

Det bemærkes, at beregningerne er udført med materialeparametre som angivet på tegningsmaterialet. Rambøll har ikke kendskab til tilstandsvurderinger af toiletbygningen.

4. KÆLDER UNDER INDKØRSEL

Kælderen, der er placeret lige ved indkørslen fra Gravene/Vestergade, er ligeledes blevet undersøgt for en belastning svarende til 24 ton totalvægt.



Kælderens bærende overbygning består af pladefelterne P104 og P105, og bjælkerne D105 og D107. Det bemærkes, at pladefelt P104 og bjælke D105 kun findes i begrænset område i den østlige del af kørebanen.

Der er fundet følgende resultater ifm. bæreevneanalysen:

- Plade P104: Momentbæreevnen kan ikke eftervises.
- Plade P105: Momentbæreevnen kan ikke eftervises.
- Bjælke D107: Forskydningsbæreevnen kan ikke eftervises.
- Bjælke D105: Forskydningsbæreevnen kan ikke eftervises.

Derudover fremgår det af tegningsmaterialet, at selve kældervæggene er uarmerede. Der er ikke udført beregninger af kældervæggene, men Rambøll vurderer umiddelbart, at det er tvivlsomt, at de kan eftervises for 24 ton totalvægt.

Inden igangsættelse af et evt. forstærkningsprojekt kan det overvejes at undersøge mulighederne for en fuld plastisk beregning af pladefelternes momentbæreevne, beregning af bjælkernes forskydningsbæreevne ved benyttelse af brudlinjeteori, samt evt. sandsynlighedsbaseret analyse.

Det bemærkes, at beregningerne er udført med materialeparametre som angivet på tegningsmaterialet. Rambøll har ikke kendskab til tilstandsvurderinger af toiletbygningen.

SANDSYNLIGHEDSBASERET BÆREEVNEBEREGNING, PREISLERS PLADS

Project name **Preislers Plads - Sandsynlighedsbaseret bæreevneberegning**
Project no. **1100044087**
Client **Viborg Kommune**
Memo no. **1**
Version **0**
To **Viborg Kommune,**
From **Rambøll**

Prepared by **Dani Honfi**
Silja Tea Nielsen
Checked by **Jan Vig Nielsen**
Approved by **Jan Vig Nielsen**

Date 30/09/2020

1 Resumé

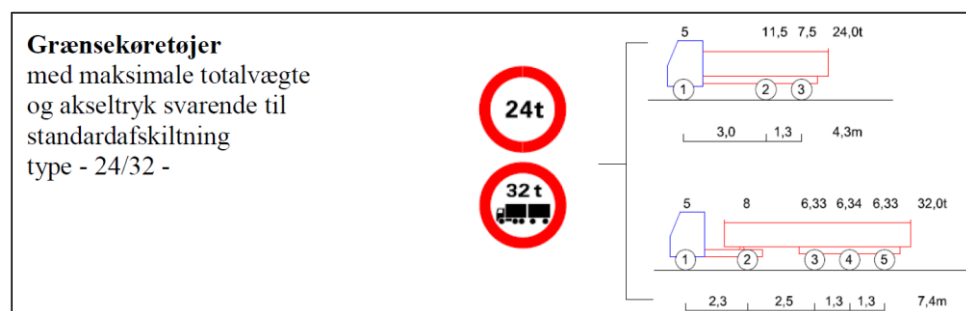
Der er udført en sandsynlighedsbaseret bæreevneberegning af det angiveligt svageste punkt for P-dækket ved Preislers Plads.

Beregningen bygger på antagelsen, om at trafiktællingen ved Preislers Plads i perioden fra d. 9. til d. 17. juli 2020 (udleveret af Viborg kommune, se bilag A) er repræsentativ for antallet tunge køretøjer (Sololastbil, Lastbil med påhæng mv.) på Preislers Plads generelt. Ligeledes er det antaget, at de tunge køretøjer gennemsnitligt opholder sig på pladsen i 30 min.

Rambøll har fundet, at krydsningspunktet mellem hoveddragere og tværbjælker har tilstrækkelig kapacitet til at tillade køretøjer svarende til standard-afskiltning -24/32-, dvs. 24 ton totalvægt for lastbil og 32 ton totalvægt for vogntog. Se figur 1 nedenfor.

Rambøll
Hannemanns Allé 53
DK-2300 Copenhagen S
Denmark

T +45 5161 1000
F +45 5161 1001
<https://ramboll.com>



Figur 1: Grænsekøretøjer for standardafskiltning -24/32-

En stor del af forøgelsen af krydsningspunktets beregnede bæreevne kommer fra en detaljeret modellering og beregning af tværbjælkernes forskydningsbæreevne, hvor den opbukkede armering benyttes til at føre kræfterne op i oversiden af hoveddragernes tværsnit. Den resterende del er fundet ved benyttelse af den sandsynlighedsbaserede analyse.

Rambøll Danmark A/S
DK reg.no. 35128417

Det skal understreges, at p-dækket med afskiltning jf. figur 1 ovenfor fuldt lever op til de danske normers sikkerhedskrav for eksisterende bygværker.

Det bemærkes, at den sandsynlighedsbaserede beregning kan optimeres, hvis der kan fremskaffes et bedre datagrundlag for trafikken, fx i form af kameraovervågning.

2 Indledning

P-dækket på Preislers Plads i Viborg er i dag vægtbegrænset til 3,5 ton totalvægt, og denne maksimale belastning ønsker Viborg Kommune forøget.

Viborg Kommune har derfor bedt Rambøll om at udføre en sandsynlighedsbaseret bæreevneberegning af det, jf. tidligere udførte statistiske beregninger, angiveligt svageste punkt i konstruktionen af P-dækket på Preislers Plads i Viborg. Det angiveligt svageste punkt er krydsningspunkterne mellem hoveddragere og tværdragere, hvor der ikke haves søjler.

I første omgang beregnes derfor bæreevnen af dette krydsningspunkt med en sandsynlighedsbaseret analyse for at undersøge, hvor høj en belastning, der kan dokumenteres med det påkrævede sikkerhedsniveau. Derefter beslutter Viborg Kommune, om den fundne bæreevne af krydsningspunktet er tilstrækkelig høj og i så fald kan resten af konstruktionen undersøges for samme belastning ved benyttelse af normale beregningsmetoder.

For at have et datagrundlag for den sandsynlighedsbaserede bæreevneberegning har Viborg Kommune opstillet en radartrafiktæller og fremsendt rådata fra en måleperiode i juli. Se bilag A.

3 Statisk model af P-dækket og beregningsmodel for overførsel af forskydningskræfter

Lasthenføring fra pladen via tværbjælker til krydsningspunktet og bestemmelse af snitkræfter i hoveddragere og tværbjælker sker ved benyttelse af en elastisk FE-model.

Der er opstillet en statisk tilladelig model til overførsel af forskydningskræfter i tværbjælken til oversiden af hoveddragere via bøjlearmeringen og de opbukkede jern. Derudover er hoveddragernes forskydningsbæreevne modelleret ved benyttelse af brudlinjeteori (øvreværdiløsninger), hvorved bæreevne af bøjlearmeringen og den opbukkede armering bestemmes så præcist som muligt.

4 Bæreevneeftervisning af forskydningsbæreevne ved sandsynlighedsbaseret analyse

Der er udført en sandsynlighedsbaseret bæreevneberegning af det kritiske element i konstruktionen (forskydningsbæreevnen ved krydsningspunktet mellem tvær- og hoveddrager). I underafsnit 4.1-4.3 beskrives kravet til konstruktionens sikkerhedsniveau, antagelserne vedrørende modellering af trafik på Preislers plads, samt den sandsynlighedsteoretiske model.

4.1 Krav til konstruktionens sikkerhedsniveau

Sikkerhedsklassen for P-dækket på Preislers Plads er "Moderat" (CC2) ifølge DS/EN 1991-1-7:2007 Anneks A. I henhold til DS/EN 1990:2007 Anneks B er den anbefalede minimumsværdi for sikkerhedsindekset $\beta=4.7$ ved bæreevneeftervisninger i brudgrænsetilstanden af konstruktioner i CC2.

4.2 Antagelser vedrørende trafik på Preislers Plads

Viborg Kommune har udleveret data fra en trafiktælling på Preislers Plads baseret på udkørende trafik, vedlagt i Bilag A. I nærværende analyse er det antaget, at antallet af udkørende lastbiler er i overensstemmelse med antallet af indkørende lastbiler givet i Bilag A. Der er på den sikre side set bort fra trafik data fra weekenden, da den viser betydeligt færre registreringer af tunge køretøjer på pladsen.

Sandsynligheden for, at der ankommer et tungt køretøj til Preislers Plads, imens der befinder sig et tungt køretøj på pladsen, er beregnet ved Erlang B's formel givet i [3]. I beregning af gennemsnitsankomsttiden mellem transporterne er der taget højde for, at der ankommer flest tunge lastbiler i dagtimerne. Derudover er det antaget, at tunge lastbiler i gennemsnit holder på Preislers plads i 30 minutter.

4.3 Sandsynlighedsteoretisk model

De variable, der er modelleret stokastisk, er følgende:

- Flydestyrken af forskydningsarmering
- Flydestyrken af opbuktet armering
- Egenvægten af armerede beton elementer
- Vægten af belægning
- Vægten af køretøjerne
- Modelusikkerhed af den sandsynlighedsteoretiske model af køretøjet

Alle sandsynlighedsteoretiske fordelinger for de stokastiske variable er baseret på [1] med undtagelse af vægten af køretøjerne, der er baseret på [2]. Konstruktionens geometri samt køretøjets dynamiske stødfaktor er medtaget deterministisk. Den dynamiske stødfaktor på $\varphi=1.1$ er kun benyttet for køretøj B, da tæt placering af de to køretøjer på parkeringspladsen kun er realistisk, hvis det ene køretøj er i lavere hastighed end 10 km/t, hvormed den dynamiske stødfaktor sættes lig $\varphi=1.0$.

Sandsynligheden for, at køretøj B ankommer til Preislers plads, imens køretøj A allerede er til stede på pladsen beskrevet i afsnit 4.2, er inkluderet i den sandsynlighedsteoretiske model. Derimod er placeringen af de to køretøjer på Preislers Plads ikke modelleret stokastisk, hvilket svarer til den konservative antagelse om, at når begge køretøjer er til stede, så vil de også være placeret tæt op ad hinanden ved den mest kritiske position ift. det kritiske konstruktionselement.

Resultatet af den sandsynlighedsbaserede bæreevneberegning med to af færdselslovens grænsekøretøjer svarende til en -24/32- skiltning giver et sikkerhedsindeks på $\beta_{SORM} = 5,45$, hvor kravet i Danmark er mindst $\beta = 4,7$ for konstruktioner i sikkerhedsklasse CC2. At sikkerhedsindekset er højere end kravet på $\beta = 4,7$ ved last svarende til -24/32- skiltning viser, at der er bæreevnereserve.

Heraf kan det konkluderes, at skiltningen kan hæves til en -24/32- skiltning af p-dækket. Det skal understreges, at p-dækket fuldt lever op til de danske normers sikkerhedskrav.

5 Referencer

[1] Reliability-Based Classification of the Load Carrying Capacity of Existing Bridges, Report 291, 2004, Road Directorate.

[2] Karakteristisk trafiklast på vejbroer - Totalvægt og akseltryk af køretøjer i Danmark, December 2001, udført for Vejdirektoratet af Rambøll.

[3] Cooper, R. B. Introduction to Queueing Theory, Second Edition. New York: North Holland, 1981, New York.

Målested79165081Ved Indkørsel til parkeringsplads

Bestyrer791Viborg

Vej7916508-0Preislers Plads (8800)

Lokalitet0/39Viborg

RetningSpor-1Mod nord

Køretøjsart

Periode09.07-09.07.2020Torsdag 09.07.2020

Kommentar

Resultater for	År	
Årsdøgn	1.632	
Julidøgn	1.483	
Hverdagsdøgn	1.945	
Æ10høj	3	
Æ10lav	1	
Talte dage	12,2	
Trafiktype	By- og lokaltrafik	

Tids-interval	<u>Motorcykel, scooter</u>	<u>Personbiler</u>	<u>Varebil med påhæng</u>	<u>Varebil >5,2m</u>	<u>Påhæng</u>	<u>Sololastbil/Bus (BUS)</u>	<u>Lastbil med påhæng</u>	<u>Sættevogn</u>	<u>Sættevognstog</u>	<u>Øvrige køretøjer</u>	<u>Modulvognstog</u>	
00:00 - 01:00												
01:00 - 02:00												
02:00 - 03:00												
03:00 - 04:00												
04:00 - 05:00												
05:00 - 06:00												
06:00 - 07:00												
07:00 - 08:00												
08:00 - 09:00												
09:00 - 10:00												
10:00 - 11:00												
11:00 - 12:00												
12:00 - 13:00	146	4	135	0	7	0	0	0	0	0	0	0
13:00 - 14:00	166	3	154	1	7	0	0	1	0	0	0	0
14:00 - 15:00	180	3	165	0	10	0	0	2	0	0	0	0
15:00 - 16:00	160	5	148	0	7	0	0	0	0	0	0	0
16:00 - 17:00	166	2	158	0	6	0	0	0	0	0	0	0
17:00 - 18:00	156	5	147	1	3	0	0	0	0	0	0	0
18:00 - 19:00	85	0	77	1	7	0	0	0	0	0	0	0
19:00 - 20:00	59	1	57	0	1	0	0	0	0	0	0	0
20:00 - 21:00	56	2	53	0	1	0	0	0	0	0	0	0
21:00 - 22:00	32	0	29	0	3	0	0	0	0	0	0	0
22:00 - 23:00	16	0	15	0	0	0	0	1	0	0	0	0
23:00 - 24:00	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt	1.230	25	1.146	3	52	0	0	4	0	0	0	0

Tids-interval	Motorcykel, scooter	Personbiler	Personbil med påhæng	Varebil med påhæng	Varebil >5,2m	Påhæng	Sololastbil/Bus (BUS)	Lastbil med Sættevogn	Lastbil med påhæng	Sættevognstog	Øvrige køretøjer	Modulvogntog
00:00 - 01:00	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	4	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0
05:00 - 06:00	3	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	13	1	11	0	1	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 08:00	16	1	13	1	1	0	0	0	0	0	0	0
08:00 - 09:00	43	1	33	1	8	0	0	0	0	0	0	0
09:00 - 10:00	55	1	46	0	7	0	0	1	0	0	0	0
10:00 - 11:00	119	1	114	0	3	0	0	1	0	0	0	0
11:00 - 12:00	174	2	159	1	12	0	0	0	0	0	0	0
12:00 - 13:00	192	2	176	0	14	0	0	0	0	0	0	0
13:00 - 14:00	205	1	192	1	10	0	0	1	0	0	0	0
14:00 - 15:00	205	4	190	2	9	0	0	0	0	0	0	0
15:00 - 16:00	175	8	156	1	10	0	0	0	0	0	0	0
16:00 - 17:00	191	0	182	0	8	0	0	0	1	0	0	0
17:00 - 18:00	155	0	147	0	8	0	0	0	0	0	0	0
18:00 - 19:00	114	2	104	0	8	0	0	0	0	0	0	0
19:00 - 20:00	64	1	61	0	2	0	0	0	0	0	0	0
20:00 - 21:00	40	2	35	0	3	0	0	0	0	0	0	0
21:00 - 22:00	21	0	20	0	1	0	0	0	0	0	0	0
22:00 - 23:00	25	0	24	0	1	0	0	0	0	0	0	0
23:00 - 24:00	11	0	10	0	1	0	0	0	0	0	0	0
I alt	1.836	27	1.688	7	109	0	0	4	1	0	0	0

Målested 79165081 Ved Indkørsel til parkeringsplads
Bestyrer 791 Viborg
Vej 7916508-0 Preislers Plads (8800)
Lokalitet 0/39 Viborg
RetningSpor -1 Mod nord
Køretøjsart
Periode 11.07-11.07.2020 Lørdag 11.07.2020
Kommentar

Resultater for	År	
Årsdøgn	1.632	
Julidøgn	1.483	
Hverdagsdøgn	1.945	
Æ10høj	3	
Æ10lav	1	
Talte dage	12,2	
Trafiktype	By- og lokaltrafik	

Tids-interval	Motorcykel, scooter	Personbiler	Personbil med påhæng	Varebil med påhæng	Varebil >5,2m	Påhæng	Sololastbil/Bus (BUS)	Lastbil med Sættevogn	Sættevogn påhæng	Øvrige køretøjer	Modulvognstog	
00:00 - 01:00	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 08:00	6	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0
08:00 - 09:00	11	0	10	0	1	0	0	0	0	0	0	0
09:00 - 10:00	32	3	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00 - 11:00	99	1	93	2	3	0	0	0	0	0	0	0
11:00 - 12:00	133	1	125	0	6	0	0	0	0	1	0	0
12:00 - 13:00	170	0	164	2	4	0	0	0	0	0	0	0
13:00 - 14:00	189	3	182	1	3	0	0	0	0	0	0	0
14:00 - 15:00	122	1	117	0	4	0	0	0	0	0	0	0
15:00 - 16:00	55	3	50	0	2	0	0	0	0	0	0	0
16:00 - 17:00	42	1	40	0	1	0	0	0	0	0	0	0
17:00 - 18:00	38	0	36	0	2	0	0	0	0	0	0	0
18:00 - 19:00	54	0	52	0	2	0	0	0	0	0	0	0
19:00 - 20:00	54	2	51	0	1	0	0	0	0	0	0	0
20:00 - 21:00	30	0	28	0	1	0	0	1	0	0	0	0
21:00 - 22:00	18	1	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22:00 - 23:00	16	1	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00 - 24:00	11	0	9	0	2	0	0	0	0	0	0	0
I alt	1.100	17	1.041	5	35	0	0	1	0	1	0	0

Målested 79165081 Ved Indkørsel til parkeringsplads
 Bestyrer 791 Viborg
 Vej 7916508-0 Preislers Plads (8800)
 Lokalitet 0/39 Viborg
 RetningSpor -1 Mod nord
 Køretøjsart
 Periode 12.07-12.07.2020 Søndag 12.07.2020
 Kommentar

Resultater for	År	
Årsdøgn	1.632	
Julidøgn	1.483	
Hverdagsdøgn	1.945	
Æ10høj	3	
Æ10lav	1	
Talte dage	12,2	
Trafiktype	By- og lokaltrafik	

Tids-interval	Motorcykel, scooter	Personbiler	Personbil med påhæng	Varebil med påhæng	Varebil >5,2m	Påhæng	Sololastbil/Bus (BUS)	Lastbil med Sættevogn	Lastbil med påhæng	Sættevognstog	Øvrige køretøjer	Modulvognstog
00:00 - 01:00	11	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	7	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 08:00	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:00 - 09:00	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:00 - 10:00	13	0	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00 - 11:00	14	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00 - 12:00	25	0	24	0	1	0	0	0	0	0	0	0
12:00 - 13:00	21	0	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00 - 14:00	34	0	31	0	3	0	0	0	0	0	0	0
14:00 - 15:00	32	1	30	0	1	0	0	0	0	0	0	0
15:00 - 16:00	35	3	30	1	1	0	0	0	0	0	0	0
16:00 - 17:00	33	1	30	0	2	0	0	0	0	0	0	0
17:00 - 18:00	35	3	31	0	1	0	0	0	0	0	0	0
18:00 - 19:00	46	1	40	0	5	0	0	0	0	0	0	0
19:00 - 20:00	35	1	30	0	4	0	0	0	0	0	0	0
20:00 - 21:00	31	0	30	0	1	0	0	0	0	0	0	0
21:00 - 22:00	17	1	13	1	2	0	0	0	0	0	0	0
22:00 - 23:00	13	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00 - 24:00	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt	422	11	386	4	21	0	0	0	0	0	0	0

Målested 79165081 Ved Indkørsel til parkeringsplads
Bestyrer 791 Viborg
Vej 7916508-0 Preislers Plads (8800)
Lokalitet 0/39 Viborg
RetningSpor -1 Mod nord
Køretøjsart
Periode 13.07-13.07.2020 Mandag 13.07.2020
Kommentar

Resultater for	År	
Årsdøgn	1.632	
Julidøgn	1.483	
Hverdagsdøgn	1.945	
Æ10høj	3	
Æ10lav	1	
Talte dage	12,2	
Trafiktype	By- og lokaltrafik	

Tids-interval	Motorcykel, scooter	Personbiler	Personbil med påhæng	Varebil med påhæng	Varebil >5,2m	Påhæng	Sololastbil/Bus (BUS)	Lastbil med påhæng	Sættevogn	Sættevognstog	Øvrige køretøjer	Modulvognstog
00:00 - 01:00	9	0	8	0	0	0	0	1	0	0	0	0
01:00 - 02:00	7	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
05:00 - 06:00	5	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0
06:00 - 07:00	11	0	10	0	1	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 08:00	14	0	11	0	1	0	0	2	0	0	0	0
08:00 - 09:00	44	0	39	2	3	0	0	0	0	0	0	0
09:00 - 10:00	51	0	43	0	7	0	0	1	0	0	0	0
10:00 - 11:00	123	3	114	1	4	0	0	1	0	0	0	0
11:00 - 12:00	167	3	157	0	6	0	0	1	0	0	0	0
12:00 - 13:00	159	3	151	2	3	0	0	0	0	0	0	0
13:00 - 14:00	172	4	159	2	7	0	0	0	0	0	0	0
14:00 - 15:00	170	2	158	1	8	0	0	1	0	0	0	0
15:00 - 16:00	160	3	153	0	4	0	0	0	0	0	0	0
16:00 - 17:00	140	2	128	1	9	0	0	0	0	0	0	0
17:00 - 18:00	141	3	136	0	2	0	0	0	0	0	0	0
18:00 - 19:00	63	1	58	1	3	0	0	0	0	0	0	0
19:00 - 20:00	41	1	37	1	2	0	0	0	0	0	0	0
20:00 - 21:00	47	1	41	1	4	0	0	0	0	0	0	0
21:00 - 22:00	27	0	25	0	2	0	0	0	0	0	0	0
22:00 - 23:00	17	0	14	0	3	0	0	0	0	0	0	0
23:00 - 24:00	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt	1.576	27	1.458	12	70	0	0	9	0	0	0	0

Målested 79165081 Ved Indkørsel til parkeringsplads
Bestyrer 791 Viborg
Vej 7916508-0 Preislers Plads (8800)
Lokalitet 0/39 Viborg
RetningSpor -1 Mod nord
Køretøjsart
Periode 14.07-14.07.2020 Tirsdag 14.07.2020
Kommentar

Resultater for	År	
Årsdøgn	1.632	
Julidøgn	1.483	
Hverdagsdøgn	1.945	
Æ10høj	3	
Æ10lav	1	
Talte dage	12,2	
Trafiktype	By- og lokaltrafik	

Tids-interval	Motorcykel, scooter	Personbil med påhæng	Varebil med påhæng	Varebil >5,2m	Påhæng	Sololastbil/Sættevogn	Lastbil med påhæng	Sættevognstog	Øvrige køretøjer	Modulvognstog
00:00 - 01:00	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
05:00 - 06:00	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0
06:00 - 07:00	8	0	7	0	0	0	1	0	0	0
07:00 - 08:00	15	0	14	0	1	0	0	0	0	0
08:00 - 09:00	31	0	27	0	4	0	0	0	0	0
09:00 - 10:00	42	0	41	1	0	0	0	0	0	0
10:00 - 11:00	97	3	89	1	4	0	0	0	0	0
11:00 - 12:00	109	4	100	1	4	0	0	0	0	0
12:00 - 13:00	143	6	135	0	2	0	0	0	0	0
13:00 - 14:00	164	9	145	2	8	0	0	0	0	0
14:00 - 15:00	131	17	110	0	4	0	0	0	0	0
15:00 - 16:00	122	1	113	0	8	0	0	0	0	0
16:00 - 17:00	137	2	128	1	6	0	0	0	0	0
17:00 - 18:00	153	3	145	0	4	0	0	1	0	0
18:00 - 19:00	60	0	60	0	0	0	0	0	0	0
19:00 - 20:00	54	2	48	0	4	0	0	0	0	0
20:00 - 21:00	44	2	39	0	3	0	0	0	0	0
21:00 - 22:00	24	1	22	0	1	0	0	0	0	0
22:00 - 23:00	11	0	10	0	1	0	0	0	0	0
23:00 - 24:00	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0
I alt	1.362	51	1.247	6	54	0	0	4	0	0

Målested 79165081 Ved Indkørsel til parkeringsplads
Bestyrer 791 Viborg
Vej 7916508-0 Preislers Plads (8800)
Lokalitet 0/39 Viborg
RetningSpor -1 Mod nord
Køretøjsart
Periode 15.07-15.07.2020 Onsdag 15.07.2020
Kommentar

Resultater for	År	
Årsdøgn	1.632	
Julidøgn	1.483	
Hverdagsdøgn	1.945	
Æ10høj	3	
Æ10lav	1	
Talte dage	12,2	
Trafiktype	By- og lokaltrafik	

Tids-interval	Motorcykel, scooter	Personbiler	Personbil med påhæng	Varebil med påhæng	Varebil >5,2m	Påhæng	Sololastbil/Bus (BUS)	Lastbil med Sættevogn	Lastbil med påhæng	Sættevognstog	Øvrige køretøjer	Modulvognstog
00:00 - 01:00	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
04:00 - 05:00	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
05:00 - 06:00	6	0	4	0	1	0	0	1	0	0	0	0
06:00 - 07:00	11	0	10	0	1	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 08:00	19	0	16	0	2	0	0	1	0	0	0	0
08:00 - 09:00	32	0	29	0	3	0	0	0	0	0	0	0
09:00 - 10:00	46	0	39	0	5	0	1	1	0	0	0	0
10:00 - 11:00	90	0	81	0	4	0	0	5	0	0	0	0
11:00 - 12:00	134	1	129	1	3	0	0	0	0	0	0	0
12:00 - 13:00	142	2	135	0	4	0	0	1	0	0	0	0
13:00 - 14:00	137	3	129	1	4	0	0	0	0	0	0	0
14:00 - 15:00	168	4	160	0	4	0	0	0	0	0	0	0
15:00 - 16:00	179	5	165	0	9	0	0	0	0	0	0	0
16:00 - 17:00	150	4	137	1	8	0	0	0	0	0	0	0
17:00 - 18:00	160	1	155	0	4	0	0	0	0	0	0	0
18:00 - 19:00	78	0	74	1	3	0	0	0	0	0	0	0
19:00 - 20:00	47	2	41	0	4	0	0	0	0	0	0	0
20:00 - 21:00	32	0	31	0	1	0	0	0	0	0	0	0
21:00 - 22:00	26	2	22	0	2	0	0	0	0	0	0	0
22:00 - 23:00	13	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00 - 24:00	7	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt	1.490	25	1.387	4	62	0	1	11	0	0	0	0

Målested 79165081 Ved Indkørsel til parkeringsplads
Bestyrer 791 Viborg
Vej 7916508-0 Preislers Plads (8800)
Lokalitet 0/39 Viborg
RetningSpor -1 Mod nord
Køretøjsart
Periode 16.07-16.07.2020 Torsdag 16.07.2020
Kommentar

Resultater for	År	
Årsdøgn	1.632	
Julidøgn	1.483	
Hverdagsdøgn	1.945	
Æ10høj	3	
Æ10lav	1	
Talte dage	12,2	
Trafiktype	By- og lokaltrafik	

Tids-interval	Motorcykel, scooter	Personbiler	Personbil med påhæng	Varebil med påhæng	Varebil >5,2m	Påhæng	Sololastbil/Bus (BUS)	Lastbil med Sættevogn	Lastbil med påhæng	Sættevognstog	Øvrige køretøjer	Modulvogntog
00:00 - 01:00	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	10	0	8	0	1	0	0	1	0	0	0	0
07:00 - 08:00	14	0	12	0	2	0	0	0	0	0	0	0
08:00 - 09:00	33	0	32	0	1	0	0	0	0	0	0	0
09:00 - 10:00	57	0	56	0	0	0	0	1	0	0	0	0
10:00 - 11:00	106	4	93	1	8	0	0	0	0	0	0	0
11:00 - 12:00	152	2	144	0	6	0	0	0	0	0	0	0
12:00 - 13:00	146	6	133	2	5	0	0	0	0	0	0	0
13:00 - 14:00	136	0	125	1	8	0	0	2	0	0	0	0
14:00 - 15:00	120	2	114	1	3	0	0	0	0	0	0	0
15:00 - 16:00	119	4	106	1	6	0	0	1	1	0	0	0
16:00 - 17:00	127	0	119	0	8	0	0	0	0	0	0	0
17:00 - 18:00	152	6	136	2	8	0	0	0	0	0	0	0
18:00 - 19:00	65	2	60	1	2	0	0	0	0	0	0	0
19:00 - 20:00	42	1	38	1	2	0	0	0	0	0	0	0
20:00 - 21:00	40	0	37	1	2	0	0	0	0	0	0	0
21:00 - 22:00	18	0	17	0	1	0	0	0	0	0	0	0
22:00 - 23:00	11	1	8	0	1	0	1	0	0	0	0	0
23:00 - 24:00	3	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0
I alt	1.359	29	1.245	11	67	0	1	5	1	0	0	0

Mastra Køretøjsklassifikation - Døgnoversigt

Målested 79165081 Ved Indkørsel til parkeringsplads
Bestyrer 791 Viborg
Vej 7916508-0 Preislers Plads (8800)
Lokalitet 0/39 Viborg
RetningSpor -1 Mod nord
Køretøjsart
Periode 17.07-17.07.2020 Fredag 17.07.2020
Kommentar

Resultater for	År	
Årsdøgn	1.632	
Julidøgn	1.483	
Hverdagsdøgn	1.945	
Æ10høj	3	
Æ10lav	1	
Talte dage	12,2	
Trafiktype	By- og lokaltrafik	

Tids-interval	Motorcykel, scooter	Personbil med påhæng	Varebil med påhæng	Varebil >5,2m	Påhæng	Sololastbil/Bus (BUS)	Lastbil med Sættevogn	Sættevogn påhæng	Sættevognstog	Øvrige køretøjer	Modulvognstog
00:00 - 01:00	3	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00											
03:00 - 04:00											
04:00 - 05:00											
05:00 - 06:00											
06:00 - 07:00											
07:00 - 08:00											
08:00 - 09:00											
09:00 - 10:00											
10:00 - 11:00											
11:00 - 12:00											
12:00 - 13:00											
13:00 - 14:00											
14:00 - 15:00											
15:00 - 16:00											
16:00 - 17:00											
17:00 - 18:00											
18:00 - 19:00											
19:00 - 20:00											
20:00 - 21:00											
21:00 - 22:00											
22:00 - 23:00											
23:00 - 24:00											
I alt	4	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0