SAMSPILL MELLOM ELEKTRISITET OG FJERNVARME
- ER ELKJEL TIL SUBSTITUSJON AKTUELT I NORGE?

INTERACTION BETWEEN ELECTRICITY AND DISTRICT HEATING
- ARE ELECTRIC BOILERS FOR SUBSTITION FEASIBLE IN NORWAY?

STINE KVAMME

UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIOVITENSKAP
INSTITUTT FOR NATURFORVALTNING
MASTEROPPGAVE 30 STUDIEPOENG 2013

FORORD

Denne oppgaven markerer slutten på mine 5 år som student ved Universitetet for miljø- og biovitenskap i Ås. Oppgaven er en obligatorisk del av masterstudiet Fornybar energi, og er vektlagt med 30 studiepoeng. Arbeidet med oppgaven har foregått i perioden februar til juni 2013.

Jeg vil takke Monica Havskjold for veiledning, oppgaveforslag og positiv innstilling i arbeidet med oppgaven. Jeg vil også takke Torjus Folsland Bolkesjø og Åsa Grytli Tveten for data på fremtidige strømpriser modellert i tilknytning til IMPROSUME-prosjektet. Samtidig vil jeg takke venner, familie og ikke minst min samboer, for uvurderlig støtte i oppgaveskrivingen.

Ås, 14. juni 2013

Stine Kvamme

Stine Kvamme

SAMMENDRAG

Dagens energipolitikk har et sterkt klimafokus. Omlegging av energisektoren fra fossil til fornybar energiproduksjon er ansett som en del av løsningen på de menneskeskapte klimaendringene, og det forventes en sterk økning av fornybar energi i årene som kommer. Mye av den nye fornybare kraftproduksjonen kan ikke reguleres, og vil produsere uavhengig av behovet for kraft. Integreringen av ny fornybar energi krever dermed fleksible alternativer for et kraftsystem i endring.

I denne oppgaven er det dratt frem at varmemarkedet, herunder fjernvarme, kan bidra til å produsere varme av elektrisitet når det er overskudd på tilbud av kraft i markedet. Oppgavens problemstilling omhandler hvorvidt elkjel er interessant for substitusjon i norske fjernvarmeanlegg. Det metodiske grunnlaget for oppgaven er litteraturgjennomgang i tillegg til kostnadsberegninger. For kostnadsberegningene er det tatt utgangspunkt i kostnader for 2011 og 2025. Det er i tatt utgangspunkt i faktiske kostnader, estimerte kostnader fra veiledere og modellerte kostnader for 2025, hvor de modellerte kostnadene er tilknyttet mest usikkerhet. Elkjel er satt opp for mulig substitusjon av gasskjel vinterstid, og biokjel sommerstid. Kostnadsberegningene ga negative resultater ved å investere i elkjel for substitusjonsbruk i 2011, men dersom prisene blir som estimert i 2025 gir investeringen positive resultater gitt forutsetningene i oppgavens kapittel 2.2.1. Dette skyldes i stor grad av økningen i gasspris, som gir større kostnadsreduksjon ved å kjøre elkjel, men også endring i elspotprisen. På grunn av usikkerheten i 2025-dataene og forenklingene i oppgaven, er resultatet kun en indikasjon om fremtidig mulig lønnsomhet av elkjel til substitusjonsbruk.

Slik produksjonsfordelingen er i dag kan omtrent 15 %, herunder olje- og gasskjeler, av produksjonen kan la seg substitueres gitt oppgavens kostnadsresultater samt diskusjon. Dette er kun et grovt anslag, og bør beregnes med mer detaljerte data. Dersom prisutviklingen for elektrisitet åpner for en stor andel substitusjon, kan varmepumper være et mer interessant alternativ enn elkjel på grunn av lavere kostnad ved økt driftstid.

ABSTRACT

The energy policy of today has climate change as an important focus. Converting the energy sector towards a greater share of renewable energy, is considered as a part of the solution to the human made climate changes. The majority of this new renewable energy production is irregular, which means that it cannot adjust its production to the amount of energy demanded. The integration of renewable energy therefore needs flexible alternatives for interaction, when the share of irregular energy production in the energy system increases.

The topic of this paper is district heating and the possibility of producing heat when there is a surplus of electricity in the market/the electricity prices are low. The problem for discussion deals with electric boilers and their relevance for substitution purposes in Norwegian district heating. The methodological foundation is literature study as well as cost calculations on the electric boiler as a substitute technology for gas boilers during wintertime and a biomass boiler during summertime. Calculated costs were based on 2011-prices and 2025-prices, with input data from actual costs, estimated costs from guides and modelled prices for 2025. The results of the cost calculations were negative for the alternative with prices for 2011 and positive with estimated prices for 2025, given the conditions from chapter 2.2.1. The positive results from 2025 is highly affected by the cost results by the substitution of the gas boiler. Mainly because of the increase in the assumed gas price, but also due to the change in electricity prices. This indicates that it may be worthwhile to invest in an electric boiler for substitution in the future. Due to the uncertainty of future prices and the assumptions in the calculations, the results are only an indication of possible profitability by using electric boilers for substitution purposes in district heating.

About 15 % of the district heating production, comprising oil and gas boilers, can be subject to substitution from electric boilers given the cost reduction results. This is just a rough estimate, so further calculations should be done for a more precise estimate. If the future prices opens for a big share of substitution, heat pumps may be more profitable due to lower costs with increased uptime.

INNHOLDSFORTEGNELSE

Forord I

Sammendrag II

Abstract III

Innholdsfortegnelse IV

Figur- og tabelliste VI

1 Innledning 1

1.1 Bakgrunn 1

1.2 Problemstilling 2

1.3 Oppgavens oppbygging 2

2 Metodisk tilnærming og data 4

2.1 Litteraturgjennomgang 4

2.2 Kostnadsberegninger 4

2.2.1 Forutsetninger og data 5

3 Kort om fleksibilitet og samspill 9

3.1 Samspill og fleksibilitet 9

3.1.1 Samspill 10

3.1.2 Forutsetninger 11

3.2 Teknologier for økt forbruk 11

3.2.1 Elkjel og varmepumpe 12

4 Det norske kraftsystemet og fjernvarme i Norge 14

4.1 Kraftsystemet 14

4.1.1 Prisstruktur 15

4.1.2 Integrering av europeiske energimarkeder 16

Kraftutveksling med utlandet 16

4.2 Fjernvarme 17

5 Beregningsresultater 18

5.1 Resultater 18

6 Diskusjon 20

6.1 Diskusjon av metode 20

6.1.1 Dataunderlag 20

6.1.2 Forenklinger og forutsetninger 20

6.1.3 Andre metoder 21

6.2 Diskusjon av resultater 21

6.2.1 Beregningsresultater 21

6.2.2 Aktualitet i Norge 22

7 Avslutning 24

7.1 Konklusjon 24

8 Referanseliste 25

Vedlegg 1 – Kostnadsberegninger uke 1-5 2011

Vedlegg 2 – Kostnadsberegninger uke 25-29 2011

Vedlegg 3 – Kostnadsberegninger uke 1-5 2025

Vedlegg 4 – Kostnadsberegninger uke 25-29 2025

Vedlegg 5 – Reduserte kostnader med substituerende elkjel

FIGUR- OG TABELLISTE

FIGURER

Figur 1 Grafisk fremstilling av forbruksprofilen over døgnet som skal dekkes av fjernvarmesentralen 5

Figur 2 Grafisk fremstilling av elspotpriser for uke 1-5 (vinter) 7

Figur 3 Grafisk fremstilling av elspotpriser for uke 25-29 (sommer) 7

Figur 4 Samspillsprinsipp mellom vindkraft, CHP-anlegg og elkjeler 10

Figur 5 Årlig kostnad for varmepumpe og elkjel over antall driftstimer.....13

Figur 6 Prisvariasjon over tid for Norge, Tyskland og Sverige. Norge har på grunn av vannkraften mindre svingninger i prisnivå enn Tyskland som har mindre reguleringsvennlig system.....15

Figur 7 Fordeling av fjernvarme nettoproduksjon per type sentral 17

Figur 8 Reduksjon i variable kostnader ved bruk av elkjel til substitusjon 19

Figur 9 Resultater ved bruk av elkjel i 2011 og 2025 med henholdsvis negativt og positivt resultat 19

TABELLER

Tabell 1 Oversikt over metode med underlag og hensikt benyttet i oppgaven 4

Tabell 2 Datagrunnlag for kostnadsberegninger 8

Tabell 3 Oversikt over overføringskapasiteter mellom Norge og utlandet 16

KAPITTEL 1
INNLEDNING

Dette kapittelet skal redegjøre for bakgrunnen, som leder til den aktuelle problemstillingen som denne oppgaven baseres på. Kapittelet avsluttes med en kort oversikt over hvordan oppgaven bygges opp.

1.1 BAKGRUNN

En omlegging av energisektoren fra fossil til fornybar energi kan redusere mange av de antropogene klimagassutslippene som bidrar til klimaproblemene vi står ovenfor. Reduksjonen av klimagassutslipp er satt som målsetting i flere avtaler og forpliktelser, som for eksempel FNs klimakonvensjon og den påfølgende Kyotoprotokollen (Utenriksdepartementet 2005).

EU satser stort på fornybar energi som en del av sine 202020-mål. Gjennom EØS-avtalen er Norge forpliktet til å implementere mye av EU sitt regelverk i norsk lov. I 2005 ble fornybardirektivet en del av EØS-avtalen, og sådan retningsgivende for norsk energipolitikk. Fornybardirektivet krever at EU-land øker sin andel energiproduksjon fra fornybare energikilder, til en gitt andel som er satt individuelt for hvert enkelt land (Mæhlum 2012). For å oppnå disse målene kan land benytte fleksible mekanismer som åpner for samarbeid. Et eksempel på dette er det svensk-norske elsertifikatmarkedet som ble igangsatt 1. januar 2012. Elsertifikatmarkedet skal fremme 26,4 TWh ny fornybar elektrisitetsproduksjon i Norge og Sverige samlet innen 2020 (NOU 2012:9).

Dette er bakgrunnen for at det er ventet en sterk økning av fornybar elektrisitetsproduksjon i Europa. Majoriteten av denne produksjonen vil sannsynligvis komme fra uregulerbare energikilder som vind, sol og vann uten tilknytning til magasiner. Uregulerbar kraft kan gi store variasjoner i kraftproduksjonen da den, i motsetning til regulerbar kraft, ikke kan justere kraftproduksjonen etter kraftbehovet. Prisene settes ut ifra markedets tilbud og etterspørsel. Høy etterspørsel i forhold til tilbud vil gi høye priser, og lave priser vil opptre ved en etterspørsel som er lav i et marked med mye produksjon/tilbud. Stor variasjon i kraftproduksjonen kan tenkes å

gi variasjon i kraftprisene. Da innfasingen av ny fornybar energi flere steder er ment for å utfase bruk av fossil energi som for eksempel kullkraft, vil kraftsystemet få ytterligere utfordringer ettersom energiproduksjonen fra fossile energikilder lar seg regulere. Kraftsystemet krever fysisk likevekt mellom forbruk og produksjon til enhver tid for å opprettholdes. Jo mer uregulerbar kraft som mates inn i systemet, desto mer vil verdien av fleksibilitet øke (Lislebø et al. 2011).

Den norske vannkraftens mulighet til å fungere som et «grønt batteri» for deler av Europa, har flere ganger blitt dratt frem som den mest kostnadseffektive storskala balanseringsmuligheten i dag. Dette krever dog omfattende ombygginger av både norske kraftverk samt utbygging og opprusting av kraftnett både innenlands og til kontinentet. Disse tiltakene er omfattende og vil gi store inngrep i norsk natur. Varmesektoren kan med relativt enkle grep spille inn med fleksibilitetsmuligheter i et system preget av uregulerbar kraftproduksjon. Ved å bruke konvensjonelle teknologier som elkjel og varmepumpe til å produsere varme, kan elektrisitet fra perioder med stor produksjon av kraft benyttes. Akkumulatortanker kan lagre varmt vann til senere behov, og dermed flytte lasten. Med en større variasjon i kraftprisene vil lønnsomheten av muligheten for å veksle mellom el og andre energibærere være økende (NOU 2012:9). Mulighet til å utnytte prisvolatiliteten kan gjøre at energiressurser som ellers ville gått tapt, eksempelvis ved å måtte stanse produksjonen, utnyttes på en bedre måte (Lislebø et al. 2011).

1.2 PROBLEMSTILLING

Denne oppgaven omhandler samspill mellom fjernvarme og elektrisitet, har følgende problemstilling som skal undersøkes: Er elkjel til substitusjon i fjernvarmeanlegg aktuelt i norsk sammenheng? Er det økonomisk interessant å substituere annen varmeproduksjon med elkjel? Hvor mye kan substitueres i norsk fjernvarme?

1.3 OPPGAVENS OPPBYGGING

Hvert kapittel innledes kort med en generell oversikt over hva det respektive kapittelet tar for seg. Etter innledningskapittelet, som nå har presentert bakgrunnsstoff, problemstilling og oppgavens oppbygning, vil kapittel 2 ta for seg metodisk fremgangsmåte benyttet for å undersøke oppgavens problemstilling.

Påfølgende kapittel 3 forklarer prinsippet om samspill og fleksibilitet mellom varme- og elkraftsystemet med forutsetninger for dette. Deretter følger kapittel 4 som gir oversikt over det norske kraftsystemet og fjernvarme i Norge. Kapittel 5 presenterer resultatene av kostnadsberegningene for et tenkt samspill mellom elkjel og gasskjel vinterstid, samt elkjel og biokjel sommerstid. Oppgavens diskusjon av metode og resultater dukker opp i kapittel 6, og oppgaven avsluttes med en konklusjon i kapittel 7. For referanseliste se kapittel 8.

KAPITTEL 2

METODISK TILNÆRMING OG DATA

Dette kapittelet skal gi en oversikt over metodene som er anvendt for å løse problemstillingen presentert i oppgavens kapittel 1.2. Metodegrunnlaget i oppgaven er todelt; litteraturgjennomgang og kostnadsberegninger. Tabell 1 viser en oversikt over metode med underlag og hensikt.

Tabell 1 Oversikt over metode med underlag og hensikt benyttet i oppgaven

METODE	UNDERLAG	HENSIKT
Litteraturgjennomgang	Offentlige utredninger, statistikk, rapporter, internettreferanser	Om fleksibilitet og samspill med forutsetninger. Kraft- og varmesystemet i Norge
Kostnadsberegninger	Internettreferanser, kostnadsveileder, IMPROSUME-resultater	Muligheter for substitusjon fra elkjel ovenfor biokjel og gasskjel

2.1 LITTERATURGJENNOMGANG

For å beskrive det norske kraftsystemet, fjernvarme i Norge og grunnleggende om samspill og fleksibilitet mellom varme og elektrisitet, er det benyttet litteraturstudie. Litteraturgrunnlaget baseres på dokumenter fra myndigheter, rapporter, artikler og publiseringer som omhandler tematikken omkring fleksibilitet i varmesektoren og integrering av mer uregulerbar fornybar kraft.

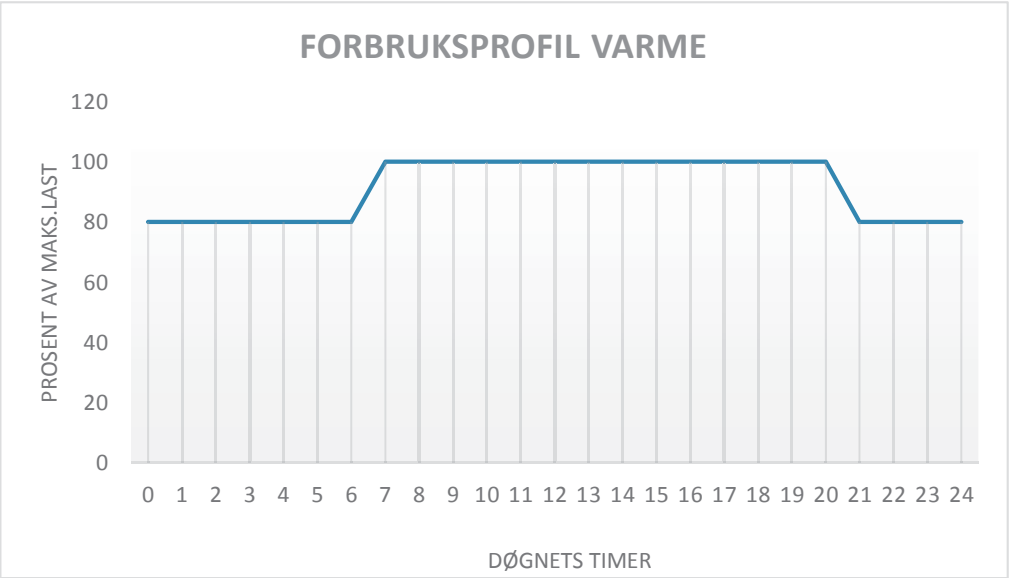
2.2 KOSTNADSBEREGNINGER

I oppgaven er det beregnet kostnadsendring ved bruk av elkjel til substitusjon i et tenkt eksisterende fjernvarmeanlegg. Dette er gjort for å se om det kan være interessant å investere i elkjel for substitusjon. I oppgaven er elkjelen tenkt å kunne substituere biokjel i sommersesongen og gasskjel i vintersesongen. Det er i regnearket lagt opp til at alternativet som har lavest variabel kostnad vil produsere varme for å dekke et gitt varmebehov. Deretter summeres reduserte kostnader for sesongene, og elkjelens faste kostnader, herunder kapitalkostnader, faste driftskostnader og nettleiens faste kostnader, trekkes fra.

2.2.1 FORUTSETNINGER OG DATA

Det tenkes at et eksisterende fjernvarmeanlegg vurderer å installere elkjel for å ha mulighet til å substituere eksisterende kjeler for å øke lønnsomheten av anlegget. Brukstiden for fjernvarmeanlegget er forutsatt til å være 2000 timer/år. Anlegget har en årsproduksjon på 50 GWh, hvor topplasten har en installert effekt på 25 MW. Grunnlasten baseres på biokjel og er dimensjonert til å ta 50 % av maksimalt effektbehov, altså 12,5 MW. Topplasten består av to gasskjeler med installert effekt på 12,5 MW hver. Virkningsgraden for gasskjelene er forutsatt å være 90 %, mens biokjelen har en virkningsgrad på 85 %. Elkjel har 98 % virkningsgrad. Virkningsgradene er hentet fra NVE sin veileder *Utforming av konsesjonssøknad for fjernvarmeanlegg* fra 2011, og antas konstante uavhengig av kjelens utnyttelsesgrad.

Videre forutsettes det at vinter- og sommersesong har ulikt forbruk gjennom døgnet, men at alle døgnene i perioden er like. Forbruksprofilen har følgende lastfordeling over døgnet; i tidsrommet 01 – 06 samt 21 – 00 tilsvarer forbruket 80 % last, mens 100 % last forutsettes for døgnets resterende timer. Figur 1 nedenfor viser dette grafisk.

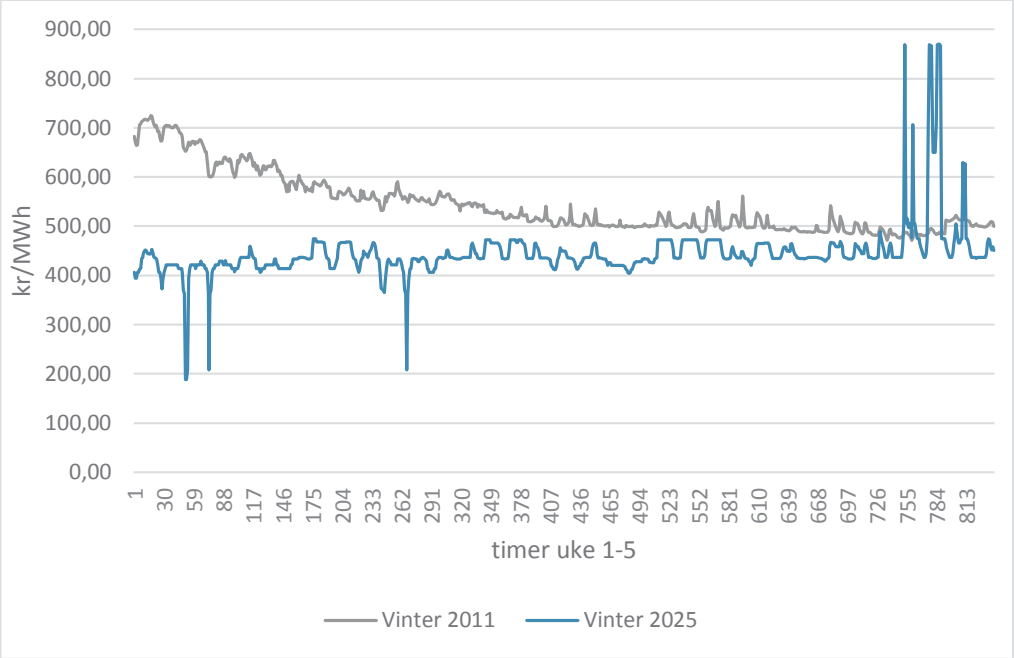


Figur 1 Grafisk fremstilling av forbruksprofilen over døgnet som skal dekkes av fjernvarmesentralen

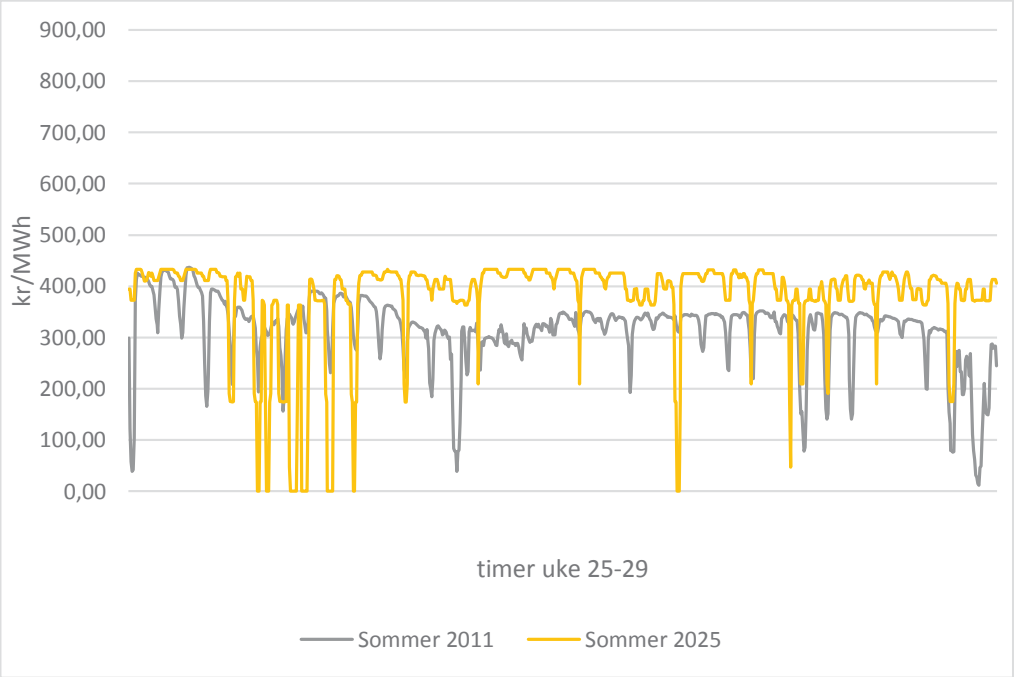
Sommersesongen varer i 7 måneder fra april til oktober, mens vintersesongen varer i 5 måneder fra november til mars. Det forutsettes at varmebehovet er inkludert tap ved distribueringen av varme.

Gass- og biobrenselpriser samt virkningsgrader er hentet fra NVE sin veileder *Utforming av konsesjonssøknad for fjernvarmeanlegg* fra 2011. For 2025 antas det at gassprisen økes med 21,4 % etter prisestimater fra IEA World Energy Outlook (Bolkesjø et al. 2013). Biobrenselsprisen antas lik som 2011 i 2025. Det antas at prisene er inkludert eventuelle miljøkostnader. Variable kostnader for samtlige kjeler er hentet fra NVE sin *Kostnadsveileder for kraft og varme* (2011). Gasskjel og biokjel sammenlignes kun etter variable kostnader som brenselspris og andre variable kostnader. Investeringskostnader og faste kostnader for gasskjel og biokjel neglisjeres. Disse anses som irreversible kostnader da investeringene allerede er gjennomført.

Den variable kostnaden for å bruke elkjelen består av strømpris, korrigering for virkningsgrad og andre variable kostnader. Strømprisen består av elspotpris, nettleie og forbruksavgift på elektrisitet. Ved bruk av kraft til produksjon av fjernvarme kan forbruksavgiften reduseres fra 11,21 til 0,45 øre/kWh (Lovdata 2010). Det antas at redusert elavgift for elkjel gjelder for både 2011 og 2025. For elspotprisen for 2011 er det tatt utgangspunkt i de historiske elspotprisene for Oslo-området i referanseukene 1-5 og 25-29. Disse er hentet fra Nord Pool Spot sine nettsider. Elspotprisen for 2025 er modellerte priser i uke 1-5 og 25-29, fremkommet i forbindelse med prosjektet IMPROSUME. De modellerte prisene kommer fra en Balmorel-basert modell med ytterligere detaljer fra det norske og svenske kraftsystemet videreutviklet ved Universitetet for miljø- og biovitenskap. Elspotprisene benyttet er Norge 12-priser for Sør-Øst Norge, angitt i €/MWh. Eurokurs en antatt til å være 7,5. Benyttede referanseukers elspotpriser for 2011 og 2025 er vist for vintersesong i Figur 2 og i Figur 3 for referanseukene for sommersesong på neste side. Nettleien baseres på Hafslund nett sine priser for bedriftskunder, herunder tariff *Effektavregning* for høyspentanlegg. Innbetaling til energifondet (Enova) er inkludert i tariffens fastledd. Nettleien antas lik i 2025. Tabell 2 på side 8 viser data brukt i beregningene, som også omtalt i teksten ovenfor.



Figur 2 Grafisk fremstilling av elspotpriser for uke 1-5 (vinter)



Figur 3 Grafisk fremstilling av elspotpriser for uke 25-29 (sommer)

Tabell 2 Datagrunnlag for kostnadsberegninger

KATEGORI	HVA	VERDI	BENEVNING	HENTET FRA
ELKJEL	Investeringskostnad	820	kr/kW	(Norges vassdrags- og energidirektorat 2011b)
	Rente	5	%	
	Levetid	20	år	
	Variable kostnader eks. energi	0,1	øre/kWh	
	Nettleie: fastledd	895	kr/mnd.	(Hafslund nett 2013)
	Nettleie: effektledd (vinter og sommer)	63 13	kr/kW/mnd	
	Nettleie: energiledd (vinter og sommer)	3,3 2,25	øre/kWh	
	Elspotpris 2011	varierende	øre/kWh	(Nord Pool Spot i.å.)
	Elspotpris 2025	varierende	øre/kWh	(Bolkesjø et al. 2013)
	Forbruksavgift	0,45	øre/kWh	(Lovdata 2010)
	Virkningsgrad	98	%	(Norges vassdrags- og energidirektorat 2011c)
GASSKJEL	Brenselspris 2011	45	øre/kWh	
	Virkningsgrad	90	%	
	Brenselspris 2025	+21,4	%	(Bolkesjø et al. 2013)
	Variable kostnader eks. energi	0,3	øre/kWh	(Norges vassdrags- og energidirektorat 2011b)
BIOKJEL	Variable kostnader eks. energi	4	øre/kWh	
	Brenselspris	25	øre/kWh	(Norges vassdrags- og energidirektorat 2011c)
	Virkningsgrad	85	%	

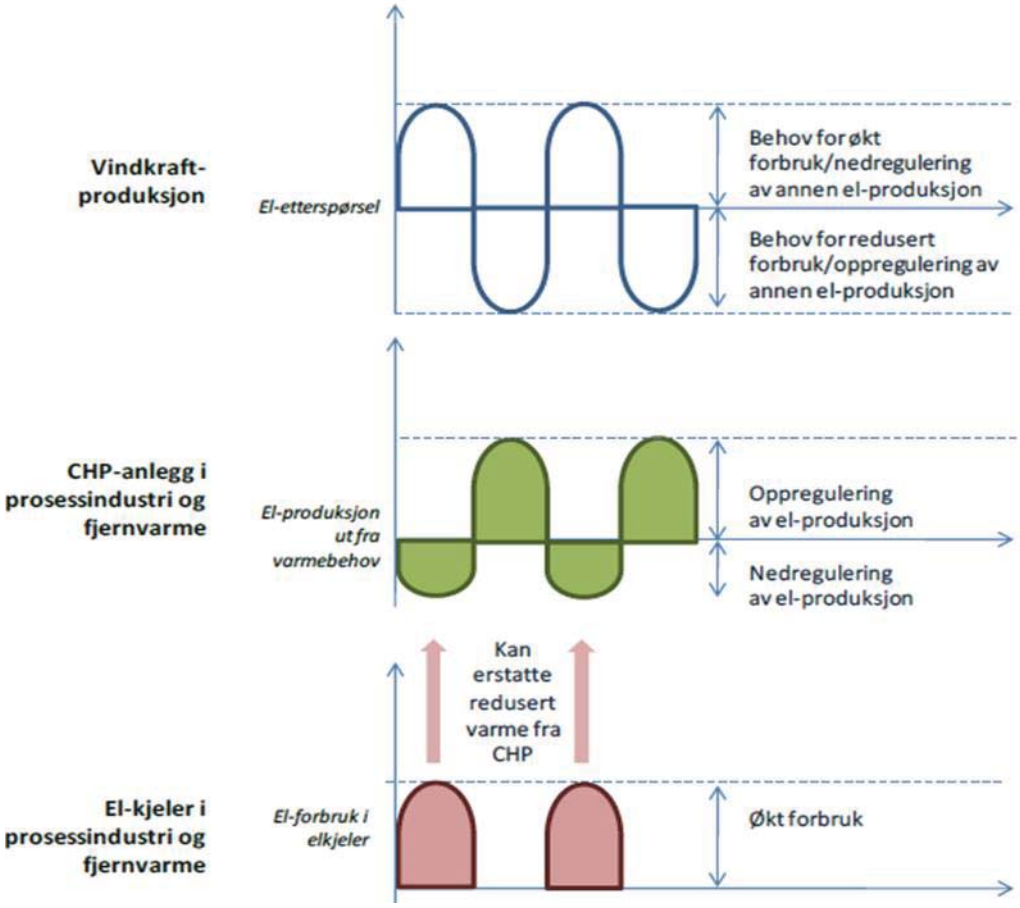
KAPITTEL 3

KORT OM FLEKSIBILITET OG SAMSPILL

Dette kapittelet tar for seg hvordan varme kan spille sammen med elektrisitet for å yte fleksibilitet i energisystemet. Kapittelet tar for seg hva som menes med samspill og forutsetninger for dette.

3.1 SAMSPILL OG FLEKSIBILITET

Mulighet til å regulere kraftproduksjon og/eller kraftforbruk opp eller ned etter behov, åpner for et fleksibelt samspill med kraftproduksjon som ikke lar seg regulere. Figur 4 på neste side viser hvordan CHP-anlegg (kraftvarmeanlegg) og elkjeler i prinsippet kan respondere på vindkraftens uregelmessige kraftproduksjon. Første del av illustrasjonen viser vindkraftproduksjonen i forhold til etterspørselen etter elektrisitet. Er produksjonen fra vind høyere enn etterspørselen, er det behov for økt forbruk eller nedregulering av annen elektrisitetsproduksjon. I motsatt tilfelle, hvor produksjonen er lavere enn etterspurt mengde, retter behovet seg mot reduksjon i forbruk av elektrisitet eller oppregulering av annen elektrisitetsproduksjon. Neste del av illustrasjonen viser elproduksjon fra CHP-anlegg ut i fra varmebehov. Dersom vindkraften ikke produserer tilstrekkelig, kan CHP-anlegget oppregulere elektrisitetsproduksjonen eller regulere ned ved stor vindkraftandel. CHP-anlegg kan regulere elektrisitetsproduksjonen delvis uavhengig av behovet for varme. Siste del av illustrasjonen viser et annet alternativ til hvordan kraftforbruket kan økes, som er et av alternativene i figurens første del. Elkjeler benytter elektrisitet for å produsere varme, og ved å benytte slike i eksempelvis fjernvarme kan forbruket økes ved behov (Lislebø et al. 2011).



Figur 4 Samspillsprinsipp mellom vindkraft, CHP-anlegg og elkjeler (Lislebø et al. 2011)

3.1.1 SAMSPILL

Samspill defineres i hovedsak som lastflytting eller substitusjon. Substitusjon innebærer å erstatte et brensel med et annet, mens lastflytting åpner for å lagre produsert varme til et senere tidspunkt. Eksempelvis kan teknologier som varmepumpe og elkjel være substituerende varmeproduksjonsenhet i fjernvarmeanlegg.

I fjernvarmesammenheng er lastflytting aktuelt i tilfeller med lave elpriser over korte perioder over et par timer. Lastflyttingen kan gjøres ved å øke temperaturen i distribusjonsnettet, eller ved å lagre oppvarmet vann i store akkumulatortanker. Når elprisene stiger kan elkjeler/varmepumper stenges av, og den lagrede varmen i akkumulatortankene disponeres. Substitusjon er aktuelt hvor elprisene er lave ved lengere perioder som dager/uker, samt for mindre fjernvarmeverk og større industri hvor lagringsmulighetene for varme er begrenset. Eksempelvis kan fjernvarme bruke

olje som brensel ved høye elpriser og motsatt når elprisen er lavere enn oljeprisen. Substitusjon forutsetter en dobbelinvestering av varmeproduserende utstyr, som muliggjør veksling til rimeligere brenselsalternativ (Lislebø et al. 2011).

3.1.2 FORUTSETNINGER

Et effektivt samspill mellom varme- og kraftmarkedet krever tilstrekkelig markedsinformasjon samtidig som et samspill må være økonomisk rasjonelt for aktørene. Hvilket brensel som substitueres, hvorvidt substituerende brensel kan lagres i tillegg til teknologiens responstid, er viktige faktorer for et effektivt samspill. Teknologiene må ha mulighet til å regulere produksjonen i takt med endringer i elprisene, og disse kan opptre flyktig. Kaldstart for brenselsfyrte kjeler kan gi store termiske spenninger i utstyret, og det er derfor en fordel å kunne oppregulere utstyr fra lavlast fremfor kaldstart (Lislebø et al. 2011). Tradisjonelle fossile brensler som olje og gass i tillegg til biomasse lar seg lagre til senere bruk. Avfall som brensel har svært lav alternativverdi, og er derfor ikke relevant som substitusjon. Gjennom intervjuer med industrien kom Xrgia (2011) fram til at gass- og oljekjeler skiller seg ut med lave start-/stoppkostnader og kort oppstartstid. Elkjelen kan substituere 100 % av disse i løpet av få minutter ved tilpasset utforming av anlegget. Ved substitusjon av biokjel vil dette ta litt lenger tid. Biokjeler har dog den fordelen at effekten kan justeres ned til lavlast[1] på under 30 minutter. Ved å benytte sentrale varmepumper og elkjeler til fjernvarmeproduksjon kan bruk av andre brensler til varmeproduksjon reduseres.

3.2 TEKNOLOGIER FOR ØKT FORBRUK

Modne teknologier som elkjel, varmepumpe og akkumulatortank kan gi et viktig bidrag i varmesystemet ved samspill med elkraftsystemet. Elkjel og varmepumpe bruker elektrisitet som brensel, og kan sådan fungere som en oppramping av elforbruk ved lave strømpriser.

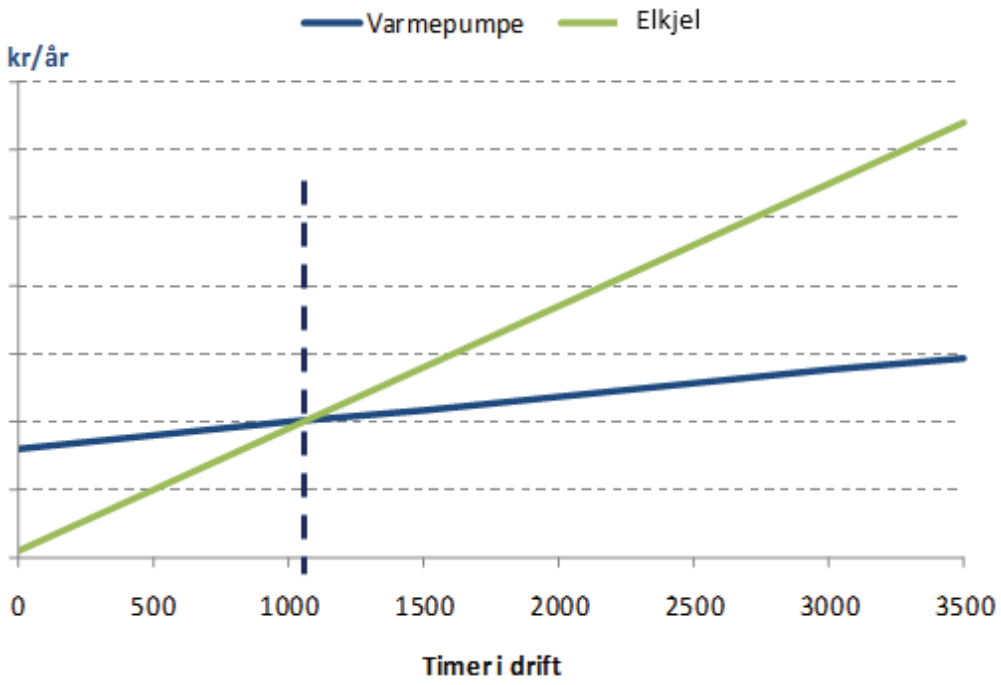
[1] Den laveste effekten kjelen kan kjøres på uten betydelige tap på virkningsgraden. Typisk i området mellom 20 – 50 % av installert effekt.

3.2.1 ELKJEL OG VARMEPUMPE

Både elkjel og varmepumpe bruker elektrisitet for å produsere varme. Elkjeler varmer vann direkte ved bruk av elektrisitet. Den har relativt lave investeringskostnader og produksjonskostnadene følger strømprisene (Norges vassdrags- og energidirektorat 2011b). Responstiden for elkjeler er på under halvtime, og start-/stoppkostnadene anses som svært lave (Lislebø et al. 2011). Elkjelen er også enkel å regulere (Energinet.dk & Energistyrelsen 2012).

En varmepumpe utnytter en lavtemperaturkilde ved å heve denne temperaturen slik at den kan brukes i oppvarmingsøyemed. Den kan levere opptil 4 ganger mer varme, målt i energienheter i forhold til anvendt mengde elektrisitet (Ea Enegianalyse 2012). Forholdet mellom varmepumpens tilførte og avgitte energi, ofte kalt effektfaktor, påvirkes av temperaturløft og varmepumpens egenskaper. Jo lavere temperaturløft, desto mer økonomisk vil varmepumpen være. Grunnet høye investeringskostnader og lave driftskostnader bør varmepumper dimensjoneres for grunnlast og lang brukstid (Norges vassdrags- og energidirektorat 2011b). Store varmepumper lar seg normalt sett reguleres fortløpende. Varmepumper krever noe lenger oppstartstid enn elkjeler for å nå full varmeproduksjon, og har middels start-/stoppkostnader (Lislebø et al. 2011).

Figur 5 på neste side viser kostnaden per år for varmepumpe og elkjel til gitte antall driftstimer. Dersom driftstiden er under 1000 timer per år, er den årlige kostnaden for å bruke elkjel lavere enn den årlige kostnaden for å bruke varmepumpe (Lislebø 2010).



Figur 5 Årlig kostnad for varmepumpe og elkjel over antall driftstimer (Lislebø 2010)

KAPITTEL 4

DET NORSKE KRAFTSYSTEMET OG FJERNVARME I NORGE

Dette kapittelet gir em kort oversikt over det norske kraftsystemet med prisstruktur og overføringskapasiteter til utlandet. Fjernvarme i Norge med produksjonsfordeling gjennomgås også kort.

4.1 KRAFTSYSTEMET

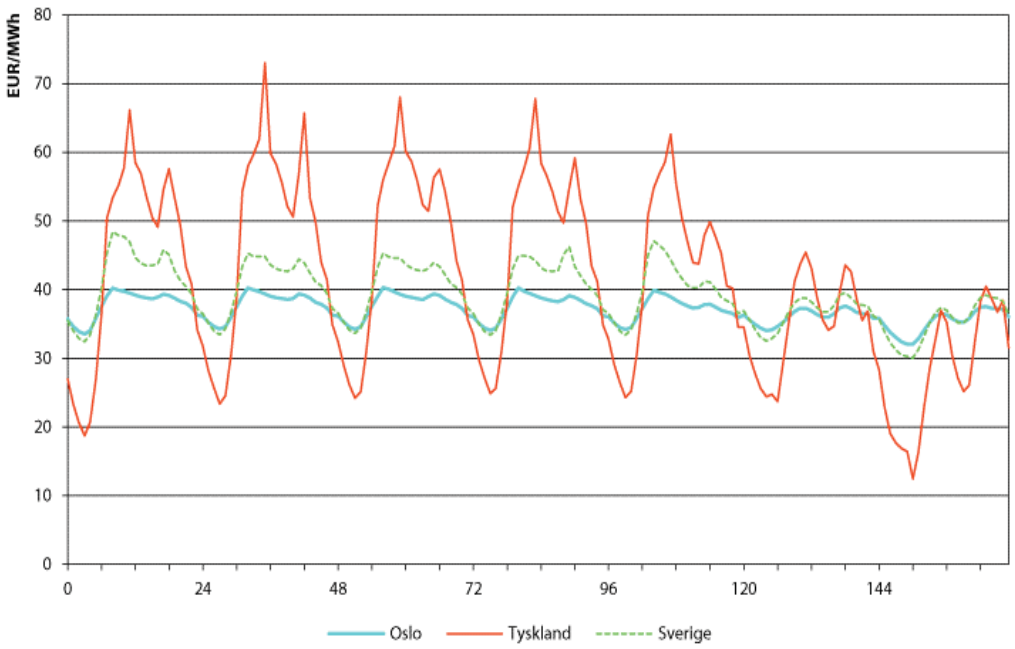
Det norske kraftsystemet er preget av en høy produksjonsandel fra vannkraft med tilknytning til vannmagasiner. Magasinene gjør at kraftproduksjonen kan reguleres etter behovet på kraft. I 2011 var den totale norske elektrisitetsproduksjonen 128 TWh. Av dette stod vannkraft for 122 TWh, hvilket tilsvarer 95 % av elektrisitetsproduksjonen. Resterende produksjon kom fra vindkraft, 1,3 TWh, samt gass- og varmekraftverk med 4,8 TWh (Olje- og energidepartementet 2012).

Den installerte produksjonskapasiteten for elektrisitet var 31 814 MW i 2012. Vannkraftverkenes totale produksjonskapasitet ligger på omlag 29 600 MW, og utgjør dermed en betydelig andel av kapasiteten. Total magasinkapasitet er 84,3 TWh. (Norges vassdrags- og energidirektorat 2011a). Norsk vindkraft hadde i 2012 704 MW samlet installert effekt (Norges vassdrags- og energidirektorat 2012).

Ved elektrisitetsproduksjon basert på gass produseres det samtidig varme. Kraftverk som også utnytter denne varmen kalles kraftvarmeverk eller kombinerte kraftverk. Utnyttelse av varmen fra elproduksjonen øker virkningsgraden betydelig (Olje- og energidepartementet 2012). I 2011 var den installerte varmekraftkapasiteten 900 MW, i tillegg til 280 MW under bygging. Statnett har i tillegg 300 MW som reservekapasitet til bruk i anstrengte kraftsituasjoner. Varmekraftverkene er i Norge ofte i tilknytning til større industribedrifter for egenproduksjon. Brenslene er blant annet kommunalt avfall, industriavfall, høytemperaturs spillvarme, olje, gass og kull (Norges vassdrags- og energidirektorat 2011a).

4.1.1 PRISSTRUKTUR

Det norske vannkraftsystemet karakteriseres som et vannkraftsystem, og er preget av relativt jevne priser på elektrisitet over døgnet. Dette skyldes fleksibiliteten i et vannkraftsystem og lagringskapasiteten for vann. Priser varierer mellom perioder, på grunn av varierende tilsig. Ved utveksling til termiske systemer vil prisnivå svinge med brenselsprisene. Figur 6 nedenfor viser prisene i Norge (områdepriser for Oslo) kontra Tyskland og Sverige. De norske kraftprisene er sammenlignet med Tyskland svært stabile. Tyskland, som karakteriseres som et termisk system, vil ha varierende priser over døgnet på grunn av kostbar regulering etter forbruksmønstre. Over tid varierer prisnivået med brenselsprisene (NOU 2012:9).



Figur 6 Prisvariasjon over tid for Norge, Tyskland og Sverige. Norge har på grunn av vannkraften mindre svingninger i prisnivå enn Tyskland som har mindre reguleringsvennlig system (NOU 2012:9).

4.1.2 INTEGRERING AV EUROPEISKE ENERGIMARKEDER

Energimarkedene i Europa har siden 1980-tallet hatt en økning i markedsintegrasjon av kraftmarkedet. Bruk av markedspriser i gassmarkedet samt ved handel av kraft mellom land har økt. EU har vært en pådriver på dette, for å oppnå et sterkere indre marked (NOU 2012:9).

Kraftutveksling med utlandet

Kraftutveksling mellom land og områder muliggjøres ved hjelp av etablerte overføringsforbindelser. Det nordiske kraftmarkedet, bestående av Norge, Sverige, Danmark og Finland, er knyttet opp mot det europeiske kraftmarkedet. Per 2011 hadde Norge overføringsforbindelser til Nederland, Danmark og Sverige i sør, og Russland, Finland og Sverige i Midt- og Nord-Norge, med henholdsvis samlet overføringskapasitet på 3700 MW og drøyt 1800 MW (Statnett 2011). Tabell 3 Oversikt over overføringskapasiteter mellom Norge og utlandet (Statnett 2011). Tabell 3 nedenfor viser Norges overføringskapasiteter etter tilknyttet land anno 2011.

Tabell 3 Oversikt over overføringskapasiteter mellom Norge og utlandet (Statnett 2011)

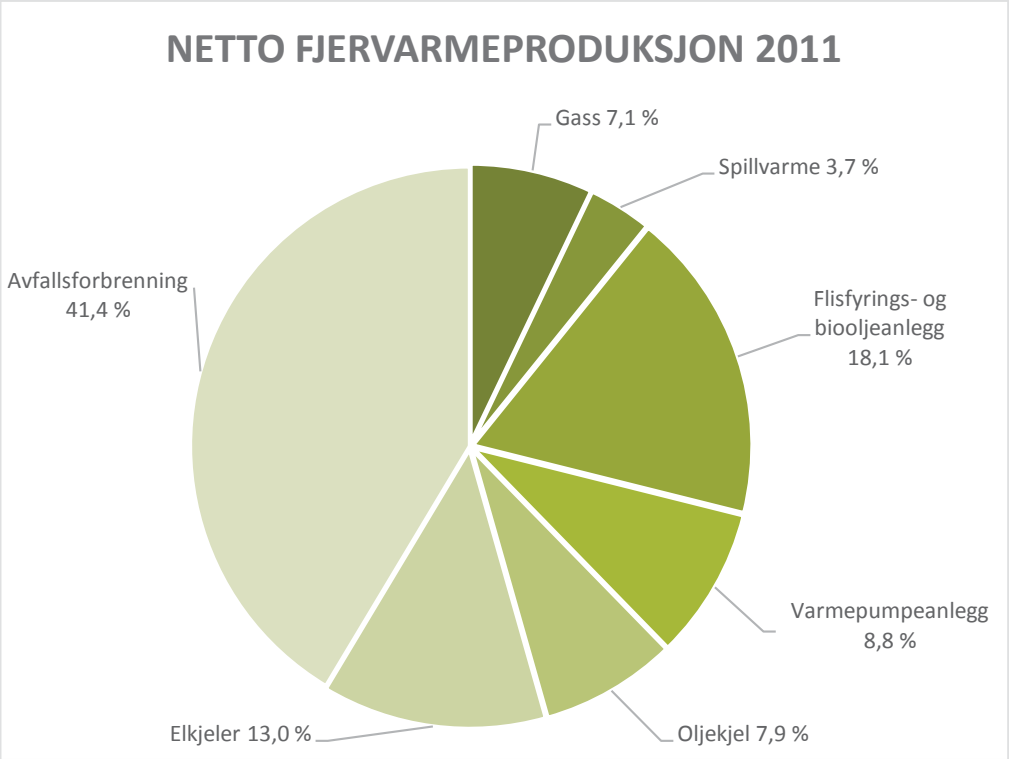
FRA	TIL	KAPASITET	SAMLET KAPASITET
SØR-NORGE	Sverige	2050 MW	3700 MW
	Danmark	950 MW	
	Nederland	700 MW	
MIDT- OG NORD-NORGE	Sverige	1400—1700 MW	Ca. 1870 MW
	Finland	120 MW	
	Russland	50 MW	

Skagerrak 4-forbindelsen på 700 MW til Danmark er under bygging og planlagt satt i drift i 2014. I tillegg planlegger Statnett en ny forbindelse mot Sverige, Sydvestlinken, som har en overføringskapasitet på 1400 MW og er planlagt i drift fra 2020. Det er også planer om forbindelser til Storbritannia og Tyskland med kapasiteter på 1000 MW hver. Om disse planlegges realisert i 2018 eller 2021 er uavklart (Statnett 2011).

4.2 FJERNVARME

På grunn av tilgang til rimelig elektrisitet fra vannkraft og bosettingsmønster har ikke Norge hatt noen lang tradisjon på fjernvarme sammenlignet med naboland som Sverige og Danmark. Siden tidlig 1980-tallet har det vært utbygging av norsk fjernvarme, og i dag produseres om lag 5 TWh varme årlig (NOU 1998:11).

I 2011 var over 40 % av netto fjernvarmeproduksjonen fra avfallsbaserte fjernvarmeanlegg. Anlegg basert på flisfyring- og bioolje var nest størst, med en produksjonsandel på 18,1 %. Oljekjelbaserte anlegg hadde en andel på 7,9 %, mens anlegg med elkjel og varmepumpe stod for henholdsvis 13 % og 8,8 %. Figur 7 nedenfor viser nettoproduksjonen basert på type fjernvarmesentral for 2011 (Statistisk sentralbyrå 2012).



Figur 7 Fordeling av fjernvarme nettoproduksjon per type sentral (SSB 2012)

KAPITTEL 5
BEREGNINGSRESULTATER

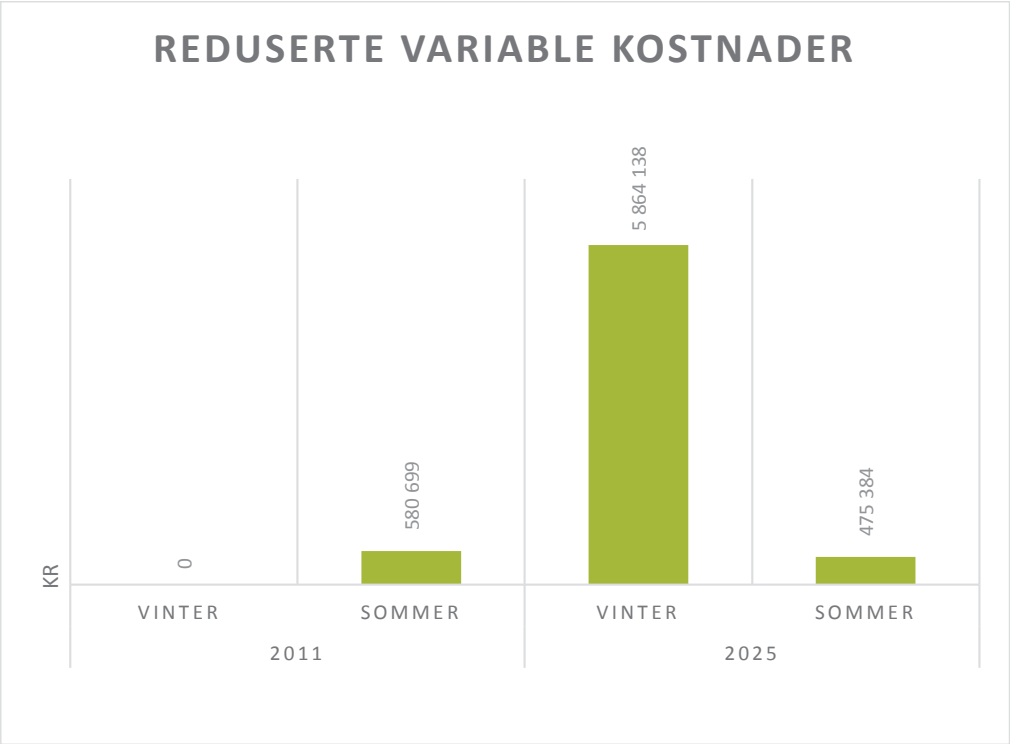
I dette kapittelet presenteres resultatene fra kostnadsberegningene for et tenkt fjernvarmeanlegg som står ovenfor en mulig investering av elkjel. Elkjelen skal substituere gasskjel for vintersesong og biokjel for sommersesong, når den variable kostnaden for elkjel er lavest.

5.1 RESULTATER

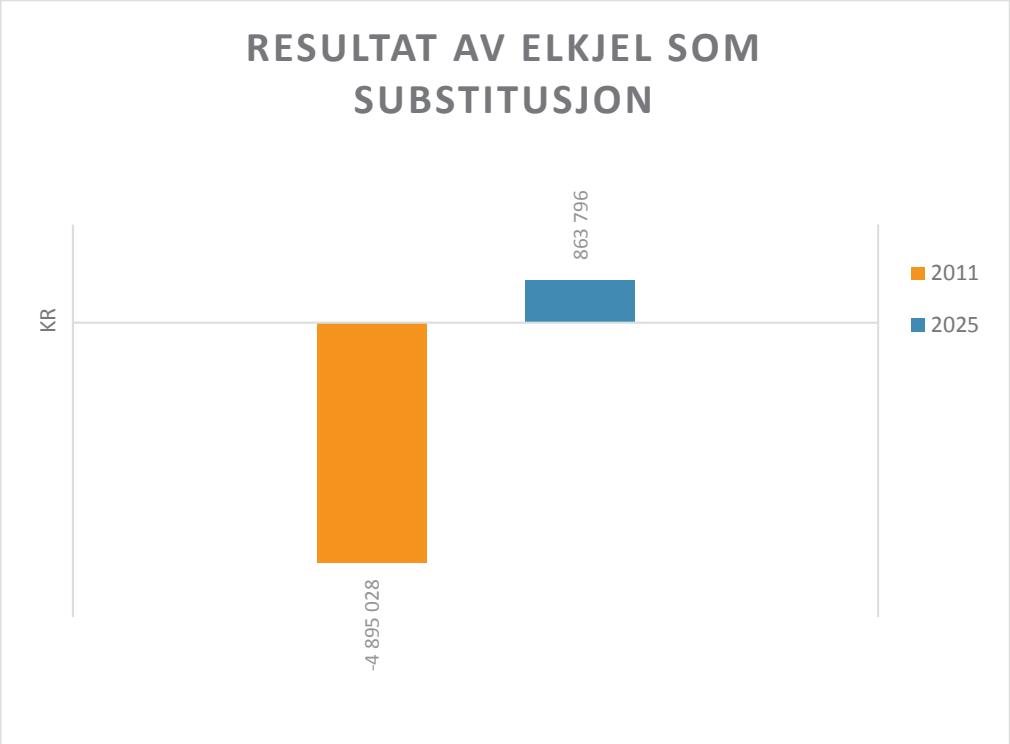
Gitt forutsetningene fra kapittel 2.2.1 ble resultatene som følger. For vinter 2011 var de variable kostnadene for å kjøre elkjel høyere enn de variable kostnadene for å kjøre gasskjel. Det var dermed ingen substituerende varmeproduksjon fra elkjelen vinter 2011. I sommersesongen for 2011 hadde elkjel lavere variable kostnader enn biokjel i om lag 40 % av timene. Dette ga en besparing i variable kostnader på om lag 580 700 kroner ved å kjøre elkjel fremfor biokjel i disse timene. For referanseprisen for 2025 var resultatet for vintersesongen, med økte gasspriser og modellerte elspotpriser, en reduksjon i variable kostnader på om lag 5 864 000 kroner. Resultatet for sommersesongen samme år, med uendrede biobrenselpris og modellerte elspotpriser, ga en reduksjon på om lag 475 000 kroner. Kostnadsreduksjonene vises grafisk Figur 8 på neste side.

Ved inkludering av faste årlige kostnader for elkjel, herunder kapitalkostnader, faste drifts- og nettleiekostnader, kom resultatet i beregningene for 2011 negativt ut med omtrent 4,9 millioner kroner i underskudd. Resultatet for 2013 var derimot positivt, med en beregnet verdi på om lag 864 000 kroner. Figur 9 på neste side viser resultatene av elkjel til substitusjon.

Se vedlegg 1-4 for beregningene av reduserte variable kostnader ved bruk av referansetimer. Vedlegg 5 viser regnearket for reduserte variable kostnader per sesong samt resultatet for kostnadsendringer ved bruk av elkjel til substitusjonsbruk.



Figur 8 Reduksjon i variable kostnader ved bruk av elkjel til substitusjon



Figur 9 Resultater ved bruk av elkjel i 2011 og 2025 med henholdsvis negativt og positivt resultat

KAPITTEL 6
DISKUSJON

Dette kapittelet diskuterer oppgavens metode, herunder datamaterialet og forenklinger, samt resultatene som har kommet frem. For avsluttende konklusjon se kapittel 7.

6.1 DISKUSJON AV METODE

6.1.1 DATAUNDERLAG

Datagrunnlaget for beregningene i oppgaven har vært basert på faktiske tall, estimater fra veiledere og modellerte fremtidige priser. De faktiske kostnader er det mest nøyaktige underlaget, da disse reflekterer virkeligheten. Tallene fra veiledere benyttes i beregninger i tilknytning til virkelige prosjekter, og jeg anser dermed disse som nokså gode anslag. For de modellerte fremtidige prisene i oppgaven, vil resultatet alltid være knyttet opp mot forutsetningene gitt i modellen. Dermed er det en viss usikkerhet knyttet til de modellerte prisene.

6.1.2 FORENKLINGER OG FORUTSETNINGER

På grunn av begrensinger i tid og omfang, er det foretatt forenklinger og forutsetninger i kostnadsberegningene. Resultatene bør derfor kun ses på som indikasjoner på hvordan bruk av elkjel for substitusjon kan slå ut, siden forenklingene kan ha påvirket på resultatene.

Forenklinger er blant annet gjort i forbruksprofilene. Som omtalt i kapittel 2.2.1, er det forutsatt at varmebehovet som skal dekkes har en enkel døgnvariasjon som er antatt konstant over perioden april til oktober og november til mars. I realiteten vil forbruket variere over sesongen og ulike døgn, og dette er en svakhet i beregningene.

Begrensing i utvalget av elspotpriser for 2025 gjorde at omfanget av timesprisene i beregningene ble redusert til 840 timer for vintersesong og 840 timer for sommersesong, mot årets totale 8760 timer. Forutsetningen om at referanseprisene

vil være like over sesongen, er i likhet med de forenklede forbruksprofilene er også en svakhet.

Endringer i den forutsatte veksten i gasspris vil gi utslag i resultatet for elkjel til substitusjon. Hvor mye gassprisen ligger på har innvirkning på hvor mye elkjelen kjører. Dersom det er lav gasspris, vil det være vanskeligere for elkjelen å konkurrere med gasskjelen. Nettleien er antatt lik for 2025, på tross av at det er naturlig å forvente noe økning i nettleie i tiden fremover. Se kapittel 6.2.1 for implikasjoner ved endringer av nettleie og gasspris.

6.1.3 ANDRE METODER

For å beregne kostnader og lønnsomhet finnes det flere metoder å benytte seg av. Det kunne eksempelvis vært benyttet enhetskostnadsberegninger ved hjelp av Levelized Cost of Energy eller lønnsomhetsberegninger ved hjelp av nåverdimetoden. På grunn av begrenset datagrunnlag og tid, er disse ikke benyttet.

6.2 DISKUSJON AV RESULTATER

6.2.1 BEREGNINGSRESULTATER

Resultatene fra kostnadsberegningene, omtalt i kapittel 5, viser et positivt resultat for 2025. Et positivt resultat betyr at kostnadene er reduserte ved bruk av elkjel. For 2011 var ikke den variable kostnadsreduksjonen ved å substituere høy nok for å dekke de faste kostnadene, og det ble dermed negativt resultat for 2011. Dette betyr at det var dyrere å bruke elkjel i timene med lavere variable kostnader enn det var å kun bruke eksisterende gasskjel/biokjel.

På bakgrunn av dette kan det være interessant å installere elkjel til substitusjonsformål i fremtiden. Det var i hovedsak i vintersesongen 2025, hvor gasskjelen substitueres, at investeringen virket interessant. Gassprisen var forutsatt å øke med 21,4 % etter estimater gjort av IEA. Dersom den økte med mindre enn drøyt 16,8 % ga beregningene også negative resultater for 2025-scenariet. I motsatt fall, det vil si dersom gassprisen økte mer enn 21,4 %, ville det være økende lønnsomhet av å installere elkjel gitt at strømprisen er lik. Det er sannsynlig at gassprisene vil øke, da gass er en begrenset ressurs. Dersom biobrenselprisen brukt i oppgaven settes

vinterstid, slo resultatet tydelig negativt ut. Dette indikerer at biokjelen er rimelig i bruk, og vanskelig for elkjelen å substituere. En mulig kostnadsreduksjon ved bruk av elkjel, henger følgelig sammen med kostnadsdifferansen mellom elkjel gasskjel/biokjel.

Prisene på elektrisitet er en viktig faktor for elkjelen, da kostnadene for bruk av elkjel følger elprisen. De modellerte elspotprisene for 2025 har tilsynelatende større variasjon i prisene. Ved sammenligning av referanseprisene for vinterstid, er 2025-prisene lavere enn 2011. For referanseprisene sommerstid, har 2025 større variasjon i timesprisene enn 2011. Å si noe konkret om kraftprisene et stykke frem i tid er som tidligere nevnt vanskelig, og er et usikkerhetsmoment i forhold til kostnader for bruk av elkjel. Ved å sette gassprisen for 2011 med samme økning som i 2025, ble det negative resultatet for 2011 redusert med 27,9 %. Dette tyder på at det ikke bare var endringene i gasspris, men også endringer i elspotpris som ga positive resultater for 2025.

Effektleddet i nettleien utgjør en stor del av kostnadene i beregningene. Denne er som nevnt antatt lik i 2025 som i 2011. På grunn av økte investeringer i kraftnettet, er det naturlig å se for seg at nettleien vil øke. Dersom effektleddet alene øker med drøyt 19,6 % for både sommer og vinter, vil det ikke lenger være noe å hente ved å substituere med elkjel ut i fra beregningene. Generell økning i nettleie betyr økte kostnader for elkjelen, og redusert konkurranseevne i forhold til substitusjon. En eventuell ordning med redusert nettleie for elektrisitet til bruk til fjernvarmeformål vil da være fordelaktig for elkjel.

6.2.2 AKTUALITET I NORGE

I kapittel 3.1.2 om forutsetninger for samspill gikk det frem at en av forutsetningene for samspill var at substituerende brensel kan lagres. Siden avfall har svært lav alternativverdi vil den ikke være et alternativ for substitusjon slik det er i dag. Resterende muligheter for brensel med lagringsmuligheter er olje, gass og biobrensler. Per 2011 utgjorde disse henholdsvis 7,9, 7,1 og 18,1 % av fjernvarmeproduksjonen, altså nesten en tredjedel av produksjonen. Dette tilsvarer om lag 1,4 TWh dersom hele denne produksjonen har en elkjel som substituerende alternativ. Om dette er et reelt potensial kan diskuteres. Resultatene fra

kostnadsberegningene omtalt i forrige kapittel, hadde gitt negative resultater dersom kostnadsnivået for biobrensel opprettholdes gjennom perioden. Dette tydet på at det er vanskeligere å substituere biobrensel enn gass. Gass har i beregningene høyere priser, og vil være lettere for elkjelen å konkurrer med. Pris for olje kan antas å ha samme utvikling som gass i tiden fremover, siden den er en knapp ressurs. Det er dermed ikke urimelig at gass- og oljekjel lettere vil kunne substitueres av elkjelen. Resterende andel for substitusjon i fjernvarme kan da utgjøre 15 % av omtalte produksjonsandel. Videre vurdering av denne andelen bør undersøkes, da dette kun er et overslag.

En ting er om det lar seg gjøre, en annen er om det er behov for det. I kraftsystemer med langt mindre regulerbarhet vil det nok være behov for substitusjon i større grad enn i Norge. Slik det er i dag er det ikke merkbart behov for en slik fleksibilitet på grunn av den høye andelen med fleksibel vannkraft. Det kan tenkes at det, i et mer integrert europeisk kraftsystem preget av gjennomføring av fornybar-målene, også er behov for dette i Norge. Den store andelen regulerbarhet i det norske kraftsystemet, er dog en motvekt som antagelig vil dempe noe av endringen. Mer overføringskapasitet til land med mindre stabile priser, som for eksempel Tyskland i Figur 6, i tillegg til økt uregulerbar kraftproduksjon i det norske kraftsystemet kan gi endring i prisene i forhold til hvordan de fremstår i dag og økt behov for fleksibilitet.

På bakgrunn av resultatene for elkjel, og kan det være større aktualitet omkring bruk av varmepumper til substitusjon. Investeringskostnaden er dog høyere, men driftskostnadene er langt lavere enn elkjel. Figur 5 på side 13 angir årlig kostnad for elkjel til å være lavere enn varmepumpe under drøyt 1000 driftstimer per år. Dersom antall driftstimer er høyere enn dette, vil varmepumpe ha lavere årskostnad. Om varmepumpe er mer aktuelt enn bruk av elkjel avhenger dermed av elprisene som igjen setter føringer for antall driftstimer.

KAPITTEL 7
AVSLUTNING

Dette kapittelet besvarer problemstillingen fra kapittel 1.2, og leder ut fra diskusjonen i foregående kapittel 6.

7.1 KONKLUSJON

Med bakgrunn av beregningene i oppgaven er elkjel til substitueringsformål ikke lønnsomt med utgangspunkt i kostnader for 2011. Dersom gassprisen øker og elprisen endres som forutsatt for 2025 i oppgaven, kan elkjel være aktuelt for substitusjon i fjernvarmeanlegg i fremtiden. På grunn av usikkerhet om fremtidige kostnader, kan dette kun ses på som en indikasjon. Slik produksjonsfordelingen er i dag kan omtrent 15 %, herunder olje- og gasskjeler, av produksjonen kan la seg substitueres gitt oppgavens kostnadsresultater samt diskusjon. Dette er kun et grovt anslag, og bør beregnes med mer detaljerte data. Dersom prisutviklingen for elektrisitet åpner for en stor andel substitusjon, kan varmepumper være et mer interessant alternativ enn elkjel på grunn av lavere kostnader ved økt driftstid.

KAPITTEL 8
REFERANSELISTE

Bolkesjø, T. F., Martinsen, T. & Tveten, Å. G. (2013). Assessments of electricity demand flexibility in the future energy system - potentials and market impacts. Ås: Department of Ecology and Natural Resource Management, Norwegian University of Life Sciences.

Ea Enegianalyse. (2012). Det fremtidige behov for fleksibilitet i energisystemet - Med fokus på integration af vindkraft. 40 s.

Energinet.dk & Energistyrelsen. (2012). Technology Data for Energy Plants - Generation of Electricity and District Heating, Energy Storage and Energy Carrier Generation and Conversion.

Hafslund nett. (2013). Nettleiepriser for bedrifter og næringsliv. Tilgjengelig fra: http://www.hafslundnett.no/nett/artikler/les_artikkel.asp?artikkelid=239 (lest 27.05.2013).

Lislebø, O. (2010). Økt behov for fleksibilitet i fremtidens kraftsystem. Kan varmemarkedet bidra? Skøyen: Xrgia AS. Powerpoint-presentasjon.

Lislebø, O., Havskjold, M., Langseth, B. & Bråten, J. (2011). Fleksibilitet i fremtidens kraftsystem - kan det nordiske varmemarkedet bidra? Rapport: Xrgia analyse og rådgivning. ISBN 978-82-93010-09-8. 78 s.

Lovdata. (2010). Stortingsvedtak om særavgifter til statskassen for budsjetterminen 2011. Norsk Lovtidend.

Mæhlum, L. (2012). Fornybardirektivet. Store norske leksikon. Tilgjengelig fra: http://snl.no/Fornybardirektivet (lest 22.03.2013).

Nord Pool Spot. (i.å.). Elspot prices. Tilgjengelig fra: http://www.nordpoolspot.com/Market-data1/Elspot/Area-Prices/ALL1/Hourly/ (lest 23.05.2013).

Norges vassdrags- og energidirektorat. (2011a). Energistatus 2010. Oslo.

Norges vassdrags- og energidirektorat. (2011b). Kostnader ved produksjon av kraft og varme. Håndbok nr. 1/2011, 978-82-410-0750-7.

Norges vassdrags- og energidirektorat. (2011c). Utforming av konsesjonssømad for fjernvarmeanlegg. Veileder nr 2/2011.

Norges vassdrags- og energidirektorat. (2012). Vindkraftproduksjon 2012. Tilgjengelig fra: http://www.nve.no/no/Energi1/Fornybar-energi/Vindkraft/Vindkraftproduksjon-2011/ (lest 03.05.2012).

NOU 1998:11. Energi- og kraftbalansen mot 2020. Olje- og energidepartementet. Oslo. 427-429 s.

NOU 2012:9. Energiutredningen – verdiskaping, forsyningssikkerhet og miljø. Olje- og energidepartementet. Oslo. 237 s.

Olje- og energidepartementet. (2012). Fakta 2013: Energi- og vannressurser i Norge. ISSN 0809-9464.

Statistisk sentralbyrå. (2012). Fjernvarme 2011. Tilgjengelig fra: www.ssb.no/fjernvarme (lest 02.03.2013).

Statnett. (2011). Nettutviklingsplan 2011. Oslo. 82 s.

Utenriksdepartementet. (2005). FNs klimakonvensjon (UNFCCC). Tilgjengelig fra: http://www.regjeringen.no/nb/dep/ud/dok/veiledninger/2005/FNs-Klimakonvensjon-UNFCCC.html?id=270582 (lest 15.04.2013).

VEDLEGG 1 – KOSTNADSBEREGNINGER UKE 1-5 2011

Elkjel		
Nettleie: effektledd	63	kr/kW/mnd
Nettleie: energiledd	3,3	øre/kWh
Variable kostnader eks. energi	0,1	øre/KWh
Forbruksavgift el	0,45	øre/kWh
Virkningsgrad	0,98	

Gasskjel		
Gasspris	45	øre/kWh
Variable kostnader eks. energi	0,3	øre/kWh
Virkningsgrad, gasskjel	0,9	

	Elkjel								
	Elpriser, Nord Pool Spot			Nettleie	Varmekostnad				
Effektbehov MW	Dato	Time	kr/MWh	Energiledd øre/kWh	Elkjel øre/kWh	Gasskjel øre/kWh	Totalkostnad kr/t	Totalkostnad kr/t	Totalkostnad kr/t
7,5	03.01.2011	00 - 01	682,16	3,3	74	50	5 515	3 773	**3 773**
7,5		01 - 02	670,79		72	50	5 428	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	664,40		72	50	5 379	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	665,34		72	50	5 386	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	685,36		74	50	5 540	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	706,23		76	50	9 499	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	707,56		76	50	9 516	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	712,62		77	50	9 580	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	714,10		77	50	9 599	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	715,19		77	50	9 613	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	716,90		77	50	9 635	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	716,75		77	50	9 633	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	715,97		77	50	9 623	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	714,49		77	50	9 604	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	716,83		77	50	9 634	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	719,24		77	50	9 665	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	725,32		78	50	9 742	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	723,76		78	50	9 722	6 292	**6 292**

12,5		18 - 19	713,71		77	50	9 594	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	706,47		76	50	9 502	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	702,03		76	50	5 667	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	705,45		76	50	5 693	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	701,64		76	50	5 664	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	692,05		75	50	5 591	3 775	**3 775**
7,5	04.01.2011	00 - 01	692,87		75	50	5 597	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	680,79		73	50	5 505	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	672,92		73	50	5 444	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	673,54		73	50	5 449	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	687,80		74	50	5 558	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	702,06		76	50	9 446	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	702,84		76	50	9 456	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	705,49		76	50	9 489	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	702,84		76	50	9 456	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	703,85		76	50	9 468	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	704,40		76	50	9 476	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	702,45		76	50	9 451	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	700,74		75	50	9 429	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	699,88		75	50	9 418	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	699,72		75	50	9 416	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	702,69		76	50	9 454	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	705,34		76	50	9 488	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	704,24		76	50	9 473	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	700,04		75	50	9 420	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	696,22		75	50	9 371	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	689,75		74	50	5 573	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	689,36		74	50	5 570	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	685,78		74	50	5 543	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	681,41		73	50	5 509	3 775	**3 775**
7,5	05.01.2011	00 - 01	660,08		71	50	5 346	3 775	**3 775**

7,5		01 - 02	656,80		71	50	5 321	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	652,57		71	50	5 289	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	654,84		71	50	5 306	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	662,35		72	50	5 363	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	671,04		72	50	9 050	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	664,00		72	50	8 960	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	665,80		72	50	8 983	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	671,98		72	50	9 062	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	673,00		73	50	9 075	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	670,89		72	50	9 048	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	665,88		72	50	8 984	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	671,36		72	50	9 054	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	670,18		72	50	9 039	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	669,79		72	50	9 034	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	672,30		73	50	9 066	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	675,90		73	50	9 112	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	675,35		73	50	9 105	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	669,16		72	50	9 026	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	663,69		72	50	8 956	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	658,91		71	50	5 337	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	650,77		70	50	5 275	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	650,93		70	50	5 276	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	630,34		68	50	5 119	3 775	**3 775**
7,5	06.01.2011	00 - 01	608,36		66	50	4 950	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	600,86		65	50	4 893	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	600,32		65	50	4 889	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	600,40		65	50	4 889	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	600,79		65	50	4 892	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	605,55		66	50	8 215	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	613,83		67	50	8 320	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	626,79		68	50	8 486	6 292	**6 292**

12,5		08 - 09	630,54		68	50	8 533	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	623,59		68	50	8 445	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	628,90		68	50	8 513	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	630,61		68	50	8 534	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	627,73		68	50	8 498	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	628,04		68	50	8 502	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	627,10		68	50	8 490	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	635,77		69	50	8 600	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	640,61		69	50	8 662	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	640,30		69	50	8 658	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	635,61		69	50	8 598	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	633,74		69	50	8 574	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	632,10		68	50	5 132	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	636,78		69	50	5 168	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	633,11		69	50	5 140	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	619,60		67	50	5 036	3 775	**3 775**
7,5	07.01.2011	00 - 01	609,96		66	50	4 963	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	604,92		66	50	4 924	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	599,18		65	50	4 880	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	602,28		65	50	4 904	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	614,62		67	50	4 998	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	633,70		69	50	8 574	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	628,04		68	50	8 502	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	634,32		69	50	8 582	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	644,64		70	50	8 713	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	645,57		70	50	8 725	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	642,62		70	50	8 688	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	640,22		69	50	8 657	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	636,88		69	50	8 614	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	635,33		69	50	8 595	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	632,77		68	50	8 562	6 292	**6 292**

12,5		15 - 16	636,26		69	50	8 606	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	646,89		70	50	8 742	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	648,36		70	50	8 761	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	641,54		69	50	8 674	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	634,56		69	50	8 585	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	622,22		67	50	5 056	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	629,28		68	50	5 110	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	624,16		68	50	5 071	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	614,15		67	50	4 995	3 775	**3 775**
7,5	08.01.2011	00 - 01	622,46		67	50	5 058	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	615,04		67	50	5 001	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	605,60		66	50	4 929	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	603,36		65	50	4 912	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	605,91		66	50	4 932	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	614,49		67	50	8 329	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	622,69		67	50	8 433	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	622,30		67	50	8 428	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	614,49		67	50	8 329	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	616,43		67	50	8 353	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	622,07		67	50	8 425	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	622,30		67	50	8 428	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	622,61		67	50	8 432	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	621,07		67	50	8 413	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	621,76		67	50	8 421	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	626,87		68	50	8 487	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	633,82		69	50	8 575	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	633,44		69	50	8 570	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	627,48		68	50	8 494	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	622,61		67	50	8 432	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	610,70		66	50	4 968	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	614,03		67	50	4 994	3 775	**3 775**

7,5		22 - 23	611,48		66	50	4 974	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	602,59		65	50	4 906	3 775	**3 775**
7,5	09.01.2011	00 - 01	603,63		66	50	4 914	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	592,96		64	50	4 832	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	588,01		64	50	4 795	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	586,47		64	50	4 783	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	579,82		63	50	4 732	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	570,31		62	50	7 765	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	584,30		64	50	7 944	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	570,54		62	50	7 768	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	589,79		64	50	8 014	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	590,49		64	50	8 023	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	591,80		64	50	8 039	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	589,95		64	50	8 016	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	584,69		64	50	7 949	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	580,13		63	50	7 890	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	574,64		63	50	7 820	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	589,33		64	50	8 008	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	597,06		65	50	8 106	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	603,40		65	50	8 187	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	592,96		64	50	8 054	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	592,42		64	50	8 047	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	586,24		64	50	4 781	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	584,77		64	50	4 770	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	579,36		63	50	4 728	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	570,23		62	50	4 658	3 775	**3 775**
7,5	10.01.2011	00 - 01	579,36		63	50	4 728	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	575,18		63	50	4 696	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	574,56		63	50	4 692	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	572,09		62	50	4 673	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	573,64		62	50	4 685	3 775	**3 775**

12,5		05 - 06	578,27		63	50	7 867	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	569,85		62	50	7 759	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	588,17		64	50	7 993	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	590,41		64	50	8 022	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	587,55		64	50	7 985	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	585,62		64	50	7 960	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	584,77		64	50	7 950	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	583,61		63	50	7 935	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	582,22		63	50	7 917	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	582,76		63	50	7 924	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	587,16		64	50	7 980	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	591,65		64	50	8 037	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	594,04		65	50	8 068	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	591,57		64	50	8 036	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	587,78		64	50	7 988	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	580,75		63	50	4 739	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	578,74		63	50	4 724	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	580,44		63	50	4 737	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	578,35		63	50	4 721	3 775	**3 775**
7,5	11.01.2011	00 - 01	559,43		61	50	4 576	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	557,35		61	50	4 560	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	556,65		61	50	4 555	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	556,42		61	50	4 553	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	556,11		61	50	4 550	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	556,11		61	50	7 584	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	556,19		61	50	7 585	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	565,60		62	50	7 705	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	571,24		62	50	7 777	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	570,00		62	50	7 761	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	569,23		62	50	7 751	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	567,07		62	50	7 724	6 292	**6 292**

12,5		12 - 13	563,68		61	50	7 681	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	564,37		62	50	7 689	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	566,38		62	50	7 715	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	570,08		62	50	7 762	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	573,40		62	50	7 805	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	576,95		63	50	7 850	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	573,94		62	50	7 811	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	568,00		62	50	7 736	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	561,98		61	50	4 595	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	562,75		61	50	4 601	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	560,05		61	50	4 581	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	559,12		61	50	4 573	3 775	**3 775**
7,5	12.01.2011	00 - 01	553,29		60	50	4 529	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	551,20		60	50	4 513	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	550,97		60	50	4 511	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	550,97		60	50	4 511	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	551,43		60	50	4 515	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	573,61		62	50	7 807	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	556,84		61	50	7 593	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	562,40		61	50	7 664	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	570,75		62	50	7 771	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	557,15		61	50	7 597	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	555,22		61	50	7 573	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	555,30		61	50	7 574	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	554,14		60	50	7 559	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	554,21		60	50	7 560	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	555,22		61	50	7 573	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	558,70		61	50	7 617	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	567,50		62	50	7 729	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	570,13		62	50	7 763	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	561,86		61	50	7 657	6 292	**6 292**

12,5		19 - 20	556,30		61	50	7 586	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	554,91		61	50	4 541	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	552,90		60	50	4 526	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	552,90		60	50	4 526	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	552,05		60	50	4 519	3 775	**3 775**
7,5	13.01.2011	00 - 01	540,20		59	50	4 429	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	532,32		58	50	4 368	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	531,94		58	50	4 365	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	532,63		58	50	4 371	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	543,59		59	50	4 455	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	560,58		61	50	7 641	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	549,07		60	50	7 494	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	560,42		61	50	7 639	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	559,96		61	50	7 633	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	566,21		62	50	7 713	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	566,37		62	50	7 715	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	566,37		62	50	7 715	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	565,44		62	50	7 703	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	565,67		62	50	7 706	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	560,96		61	50	7 646	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	570,54		62	50	7 768	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	587,14		64	50	7 980	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	590,77		64	50	8 026	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	575,56		63	50	7 832	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	569,84		62	50	7 759	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	563,51		61	50	4 607	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	559,88		61	50	4 579	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	554,32		60	50	4 537	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	555,79		61	50	4 548	3 775	**3 775**
7,5	14.01.2011	00 - 01	560,19		61	50	4 582	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	557,47		61	50	4 561	3 775	**3 775**

7,5		02 - 03	554,59		61	50	4 539	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	548,29		60	50	4 491	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	551,87		60	50	4 518	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	564,54		62	50	7 692	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	559,64		61	50	7 629	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	559,72		61	50	7 630	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	561,98		61	50	7 659	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	559,49		61	50	7 627	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	555,68		61	50	7 579	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	554,82		61	50	7 568	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	553,97		60	50	7 557	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	551,64		60	50	7 527	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	550,78		60	50	7 516	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	553,35		60	50	7 549	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	557,54		61	50	7 602	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	558,09		61	50	7 609	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	553,97		60	50	7 557	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	552,26		60	50	7 535	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	551,87		60	50	4 518	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	548,76		60	50	4 494	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	550,08		60	50	4 504	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	551,09		60	50	4 512	3 775	**3 775**
7,5	15.01.2011	00 - 01	555,55		61	50	4 546	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	547,58		60	50	4 485	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	544,19		59	50	4 459	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	543,87		59	50	4 457	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	543,79		59	50	4 456	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	544,90		60	50	7 441	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	547,34		60	50	7 472	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	550,97		60	50	7 518	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	557,83		61	50	7 606	6 292	**6 292**

12,5		09 - 10	565,64		62	50	7 706	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	570,61		62	50	7 769	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	567,69		62	50	7 732	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	561,30		61	50	7 650	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	560,12		61	50	7 635	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	560,28		61	50	7 637	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	559,10		61	50	7 622	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	560,75		61	50	7 643	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	564,38		62	50	7 690	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	566,04		62	50	7 711	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	565,72		62	50	7 707	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	559,96		61	50	4 580	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	553,42		60	50	4 530	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	552,94		60	50	4 526	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	553,18		60	50	4 528	3 775	**3 775**
7,5	16.01.2011	00 - 01	554,12		60	50	4 535	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	549,91		60	50	4 503	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	545,71		60	50	4 471	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	544,38		59	50	4 461	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	543,76		59	50	4 456	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	542,04		59	50	7 405	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	531,22		58	50	7 267	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	543,91		59	50	7 428	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	544,77		60	50	7 439	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	542,12		59	50	7 406	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	544,30		59	50	7 433	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	545,24		60	50	7 445	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	545,32		60	50	7 446	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	545,08		60	50	7 443	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	547,18		60	50	7 470	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	548,04		60	50	7 481	6 292	**6 292**

12,5		16 - 17	547,42		60	50	7 473	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	541,66		59	50	7 400	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	539,71		59	50	7 375	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	546,17		60	50	7 457	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	547,11		60	50	4 482	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	546,56		60	50	4 477	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	544,85		60	50	4 464	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	537,92		59	50	4 411	3 775	**3 775**
7,5	17.01.2011	00 - 01	544,23		59	50	4 460	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	542,28		59	50	4 445	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	541,34		59	50	4 437	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	540,72		59	50	4 433	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	541,81		59	50	4 441	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	544,30		59	50	7 433	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	528,88		58	50	7 237	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	527,56		58	50	7 220	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	533,32		58	50	7 293	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	528,49		58	50	7 232	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	527,48		58	50	7 219	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	527,09		58	50	7 214	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	526,31		58	50	7 204	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	526,31		58	50	7 204	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	526,39		58	50	7 205	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	525,38		58	50	7 192	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	526,16		58	50	7 202	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	526,24		58	50	7 203	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	532,39		58	50	7 282	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	527,33		58	50	7 217	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	527,87		58	50	4 334	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	526,24		58	50	4 322	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	526,78		58	50	4 326	3 775	**3 775**

7,5		23 - 00	528,34		58	50	4 338	3 775	**3 775**
7,5	18.01.2011	00 - 01	516,82		57	50	4 250	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	515,73		57	50	4 241	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	515,03		56	50	4 236	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	515,03		56	50	4 236	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	515,81		57	50	4 242	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	519,23		57	50	7 114	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	517,21		57	50	7 088	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	524,45		57	50	7 180	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	522,51		57	50	7 155	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	520,17		57	50	7 126	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	518,07		57	50	7 099	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	517,37		57	50	7 090	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	517,75		57	50	7 095	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	517,52		57	50	7 092	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	517,13		57	50	7 087	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	517,52		57	50	7 092	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	523,29		57	50	7 165	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	528,89		58	50	7 237	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	538,24		59	50	7 356	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	521,81		57	50	7 147	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	521,49		57	50	4 285	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	520,79		57	50	4 280	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	523,52		57	50	4 301	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	523,21		57	50	4 299	3 775	**3 775**
7,5	19.01.2011	00 - 01	510,61		56	50	4 202	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	509,59		56	50	4 194	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	509,04		56	50	4 190	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	509,20		56	50	4 191	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	509,59		56	50	4 194	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	510,84		56	50	7 007	6 292	**6 292**

12,5		06 - 07	511,15		56	50	7 011	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	514,67		56	50	7 055	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	519,20		57	50	7 113	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	516,00		57	50	7 072	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	514,75		56	50	7 057	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	515,37		57	50	7 064	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	511,70		56	50	7 018	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	510,68		56	50	7 005	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	510,76		56	50	7 006	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	511,93		56	50	7 021	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	515,21		56	50	7 062	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	522,48		57	50	7 155	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	540,68		59	50	7 387	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	519,12		57	50	7 112	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	511,78		56	50	4 211	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	511,31		56	50	4 208	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	511,07		56	50	4 206	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	510,37		56	50	4 200	3 775	**3 775**
7,5	20.01.2011	00 - 01	501,64		55	50	4 134	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	499,84		55	50	4 120	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	499,30		55	50	4 116	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	499,14		55	50	4 114	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	499,14		55	50	4 114	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	501,17		55	50	6 883	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	503,52		55	50	6 913	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	509,07		56	50	6 984	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	516,65		57	50	7 081	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	516,65		57	50	7 081	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	514,62		56	50	7 055	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	513,13		56	50	7 036	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	507,82		56	50	6 968	6 292	**6 292**

12,5		13 - 14	502,42		55	50	6 899	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	502,89		55	50	6 905	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	504,38		55	50	6 924	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	507,90		56	50	6 969	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	520,80		57	50	7 134	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	545,03		60	50	7 443	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	520,01		57	50	7 124	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	503,52		55	50	4 148	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	502,82		55	50	4 143	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	503,83		55	50	4 150	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	502,11		55	50	4 137	3 775	**3 775**
7,5	21.01.2011	00 - 01	501,25		55	50	4 131	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	500,22		55	50	4 123	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	499,83		55	50	4 120	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	499,99		55	50	4 121	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	500,54		55	50	4 125	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	501,25		55	50	6 884	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	503,62		55	50	6 915	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	510,88		56	50	7 007	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	525,63		58	50	7 195	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	522,63		57	50	7 157	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	520,82		57	50	7 134	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	514,59		56	50	7 054	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	509,14		56	50	6 985	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	502,83		55	50	6 904	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	501,25		55	50	6 884	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	501,64		55	50	6 889	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	502,83		55	50	6 904	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	518,45		57	50	7 104	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	535,34		59	50	7 319	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	515,06		56	50	7 060	6 292	**6 292**

7,5		20 - 21	503,54		55	50	4 148	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	502,67		55	50	4 141	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	503,38		55	50	4 147	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	501,64		55	50	4 134	3 775	**3 775**
7,5	22.01.2011	00 - 01	502,35		55	50	4 139	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	501,16		55	50	4 130	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	500,61		55	50	4 126	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	500,37		55	50	4 124	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	500,45		55	50	4 124	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	500,85		55	50	6 879	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	501,64		55	50	6 889	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	500,45		55	50	6 874	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	498,71		55	50	6 852	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	500,13		55	50	6 870	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	501,32		55	50	6 885	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	502,66		55	50	6 902	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	501,56		55	50	6 888	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	500,45		55	50	6 874	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	499,58		55	50	6 863	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	499,10		55	50	6 857	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	499,26		55	50	6 859	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	500,61		55	50	6 876	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	512,71		56	50	7 030	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	499,98		55	50	6 868	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	499,03		55	50	4 114	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	498,87		55	50	4 112	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	498,39		55	50	4 109	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	497,05		55	50	4 098	3 775	**3 775**
7,5	23.01.2011	00 - 01	501,69		55	50	4 134	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	500,59		55	50	4 126	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	499,79		55	50	4 119	3 775	**3 775**

7,5		03 - 04	499,40		55	50	4 116	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	499,24		55	50	4 115	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	499,40		55	50	6 861	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	500,27		55	50	6 872	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	498,68		55	50	6 852	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	496,86		55	50	6 828	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	498,05		55	50	6 843	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	498,68		55	50	6 852	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	499,40		55	50	6 861	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	499,40		55	50	6 861	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	499,40		55	50	6 861	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	499,24		55	50	6 859	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	499,40		55	50	6 861	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	500,03		55	50	6 869	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	500,03		55	50	6 869	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	504,62		55	50	6 927	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	502,17		55	50	6 896	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	500,19		55	50	4 122	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	500,35		55	50	4 124	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	500,43		55	50	4 124	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	498,61		55	50	4 110	3 775	**3 775**
7,5	24.01.2011	00 - 01	501,46		55	50	4 132	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	500,51		55	50	4 125	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	500,19		55	50	4 122	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	500,43		55	50	4 124	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	500,98		55	50	4 129	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	502,25		55	50	6 897	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	501,06		55	50	6 882	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	515,32		57	50	7 064	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	528,62		58	50	7 233	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	525,61		58	50	7 195	6 292	**6 292**

12,5		10 - 11	523,63		57	50	7 170	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	520,38		57	50	7 128	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	514,60		56	50	7 055	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	512,46		56	50	7 027	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	505,97		56	50	6 945	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	499,71		55	50	6 865	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	503,59		55	50	6 914	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	522,28		57	50	7 153	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	528,46		58	50	7 231	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	513,81		56	50	7 045	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	504,94		55	50	4 159	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	501,77		55	50	4 135	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	502,09		55	50	4 137	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	500,82		55	50	4 127	3 775	**3 775**
7,5	25.01.2011	00 - 01	498,21		55	50	4 107	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	497,42		55	50	4 101	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	497,19		55	50	4 100	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	497,42		55	50	4 101	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	497,98		55	50	4 106	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	498,77		55	50	6 853	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	500,27		55	50	6 872	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	501,30		55	50	6 885	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	505,01		55	50	6 932	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	505,33		55	50	6 936	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	504,30		55	50	6 923	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	503,51		55	50	6 913	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	501,30		55	50	6 885	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	497,66		55	50	6 839	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	497,74		55	50	6 840	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	497,42		55	50	6 835	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	499,80		55	50	6 866	6 292	**6 292**

12,5		17 - 18	515,29		57	50	7 063	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	525,81		58	50	7 198	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	511,34		56	50	7 013	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	499,24		55	50	4 115	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	498,06		55	50	4 106	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	498,85		55	50	4 112	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	497,26		55	50	4 100	3 775	**3 775**
7,5	26.01.2011	00 - 01	490,45		54	50	4 048	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	489,35		54	50	4 040	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	489,11		54	50	4 038	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	489,11		54	50	4 038	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	489,82		54	50	4 043	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	490,92		54	50	6 753	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	494,31		54	50	6 796	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	529,72		58	50	7 247	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	538,38		59	50	7 358	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	533,50		58	50	7 296	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	530,98		58	50	7 264	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	531,61		58	50	7 272	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	521,54		57	50	7 143	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	514,93		56	50	7 059	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	506,59		56	50	6 952	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	499,11		55	50	6 857	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	502,41		55	50	6 899	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	528,70		58	50	7 234	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	550,74		60	50	7 516	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	519,73		57	50	7 120	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	495,80		55	50	4 089	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	495,17		54	50	4 084	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	493,29		54	50	4 070	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	491,32		54	50	4 055	3 775	**3 775**

7,5	27.01.2011	00 - 01	497,74		55	50	4 104	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	496,32		55	50	4 093	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	495,85		55	50	4 089	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	496,01		55	50	4 090	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	496,64		55	50	4 095	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	497,97		55	50	6 842	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	499,94		55	50	6 868	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	515,52		57	50	7 066	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	522,91		57	50	7 161	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	521,58		57	50	7 144	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	519,14		57	50	7 113	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	521,81		57	50	7 147	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	513,08		56	50	7 035	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	506,63		56	50	6 953	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	500,73		55	50	6 878	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	498,84		55	50	6 854	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	502,85		55	50	6 905	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	524,17		57	50	7 177	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	560,99		61	50	7 646	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	527,40		58	50	7 218	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	500,41		55	50	4 124	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	496,87		55	50	4 097	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	497,27		55	50	4 100	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	495,77		55	50	4 089	3 775	**3 775**
7,5	28.01.2011	00 - 01	498,69		55	50	4 111	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	497,27		55	50	4 100	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	496,72		55	50	4 096	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	496,80		55	50	4 097	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	497,59		55	50	4 103	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	498,46		55	50	6 849	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	498,46		55	50	6 849	6 292	**6 292**

12,5		07 - 08	517,60		57	50	7 093	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	527,88		58	50	7 224	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	523,93		57	50	7 174	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	521,55		57	50	7 143	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	516,33		57	50	7 077	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	507,47		56	50	6 964	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	499,33		55	50	6 860	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	496,40		55	50	6 822	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	495,93		55	50	6 816	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	496,08		55	50	6 818	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	504,78		55	50	6 929	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	522,19		57	50	7 151	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	505,89		56	50	6 943	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	497,51		55	50	4 102	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	497,98		55	50	4 106	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	498,22		55	50	4 107	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	497,67		55	50	4 103	3 775	**3 775**
7,5	29.01.2011	00 - 01	500,62		55	50	4 126	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	494,82		54	50	4 081	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	493,31		54	50	4 070	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	492,84		54	50	4 066	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	492,44		54	50	4 063	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	492,68		54	50	6 775	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	494,42		54	50	6 797	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	492,92		54	50	6 778	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	492,52		54	50	6 773	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	492,68		54	50	6 775	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	494,58		54	50	6 799	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	493,71		54	50	6 788	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	492,28		54	50	6 770	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	491,57		54	50	6 761	6 292	**6 292**

12,5		14 - 15	491,25		54	50	6 757	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	491,09		54	50	6 755	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	491,96		54	50	6 766	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	494,03		54	50	6 792	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	498,79		55	50	6 853	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	496,17		55	50	6 820	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	496,81		55	50	4 097	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	498,24		55	50	4 108	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	496,49		55	50	4 094	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	492,92		54	50	4 067	3 775	**3 775**
7,5	30.01.2011	00 - 01	491,01		54	50	4 052	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	489,82		54	50	4 043	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	489,03		54	50	4 037	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	488,64		54	50	4 034	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	488,40		54	50	4 032	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	488,40		54	50	6 720	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	489,58		54	50	6 735	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	488,64		54	50	6 723	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	488,64		54	50	6 723	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	487,92		54	50	6 714	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	488,71		54	50	6 724	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	488,71		54	50	6 724	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	488,48		54	50	6 721	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	488,00		54	50	6 715	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	487,61		54	50	6 710	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	487,76		54	50	6 712	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	488,40		54	50	6 720	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	492,99		54	50	6 779	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	501,46		55	50	6 887	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	500,98		55	50	6 881	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	489,66		54	50	4 042	3 775	**3 775**

7,5		21 - 22	489,82		54	50	4 043	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	489,43		54	50	4 040	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	488,64		54	50	4 034	3 775	**3 775**
7,5	31.01.2011	00 - 01	488,24		54	50	4 031	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	487,37		54	50	4 024	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	486,97		54	50	4 021	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	486,97		54	50	4 021	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	487,45		54	50	4 025	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	488,40		54	50	6 720	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	492,43		54	50	6 772	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	517,29		57	50	7 089	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	541,50		59	50	7 398	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	528,84		58	50	7 236	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	515,23		57	50	7 063	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	510,16		56	50	6 998	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	501,22		55	50	6 884	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	497,97		55	50	6 842	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	491,56		54	50	6 761	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	488,16		54	50	6 717	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	495,05		54	50	6 805	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	519,50		57	50	7 117	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	512,14		56	50	7 023	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	506,44		56	50	6 951	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	500,98		55	50	4 129	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	489,82		54	50	4 043	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	488,64		54	50	4 034	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	486,74		54	50	4 020	3 775	**3 775**
7,5	01.02.2011	00 - 01	486,45		54	50	4 017	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	485,42		53	50	4 009	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	484,86		53	50	4 005	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	484,63		53	50	4 003	3 775	**3 775**

7,5		04 - 05	484,94		53	50	4 006	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	485,74		53	50	6 686	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	489,07		54	50	6 729	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	503,66		55	50	6 915	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	507,94		56	50	6 970	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	504,53		55	50	6 926	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	505,56		56	50	6 939	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	501,92		55	50	6 893	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	494,46		54	50	6 798	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	489,54		54	50	6 735	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	485,42		53	50	6 682	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	484,31		53	50	6 668	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	488,83		54	50	6 726	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	506,75		56	50	6 954	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	505,40		55	50	6 937	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	496,68		55	50	6 826	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	488,43		54	50	4 032	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	487,56		54	50	4 026	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	487,32		54	50	4 024	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	486,37		54	50	4 017	3 775	**3 775**
7,5	02.02.2011	00 - 01	483,42		53	50	3 994	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	482,48		53	50	3 987	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	482,00		53	50	3 983	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	480,74		53	50	3 974	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	481,77		53	50	3 982	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	482,32		53	50	6 643	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	480,66		53	50	6 622	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	490,21		54	50	6 743	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	498,19		55	50	6 845	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	496,37		55	50	6 822	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	495,19		54	50	6 807	6 292	**6 292**

12,5		11 - 12	492,82		54	50	6 777	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	488,95		54	50	6 727	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	483,66		53	50	6 660	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	477,66		53	50	6 583	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	471,26		52	50	6 502	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	478,13		53	50	6 589	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	491,87		54	50	6 765	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	494,08		54	50	6 793	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	485,24		53	50	6 680	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	482,56		53	50	3 988	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	484,77		53	50	4 004	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	484,06		53	50	3 999	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	482,63		53	50	3 988	3 775	**3 775**
7,5	03.02.2011	00 - 01	480,46		53	50	3 971	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	477,30		53	50	3 947	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	476,43		53	50	3 941	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	476,03		53	50	3 938	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	476,74		53	50	3 943	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	479,35		53	50	6 605	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	478,56		53	50	6 595	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	484,18		53	50	6 667	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	487,50		54	50	6 709	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	487,81		54	50	6 713	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	487,02		54	50	6 703	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	485,76		53	50	6 687	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	483,38		53	50	6 656	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	482,36		53	50	6 643	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	477,30		53	50	6 579	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	471,29		52	50	6 502	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	474,37		52	50	6 541	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	488,76		54	50	6 725	6 292	**6 292**

12,5		18 - 19	492,95		54	50	6 778	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	483,78		53	50	6 661	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	484,02		53	50	3 999	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	483,62		53	50	3 996	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	483,54		53	50	3 995	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	481,49		53	50	3 979	3 775	**3 775**
7,5	04.02.2011	00 - 01	483,03		53	50	3 991	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	481,69		53	50	3 981	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	481,14		53	50	3 977	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	480,98		53	50	3 975	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	481,53		53	50	3 980	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	482,48		53	50	6 645	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	483,74		53	50	6 661	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	484,84		53	50	6 675	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	491,47		54	50	6 760	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	494,78		54	50	6 802	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	494,55		54	50	6 799	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	493,21		54	50	6 782	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	491,71		54	50	6 763	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	487,29		54	50	6 706	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	484,84		53	50	6 675	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	482,72		53	50	6 648	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	483,82		53	50	6 662	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	483,74		53	50	6 661	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	487,21		54	50	6 705	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	484,61		53	50	6 672	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	485,87		54	50	4 013	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	485,40		53	50	4 009	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	485,55		53	50	4 010	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	484,53		53	50	4 003	3 775	**3 775**
7,5	05.02.2011	00 - 01	512,77		56	50	4 219	3 775	**3 775**

7,5		01 - 02	510,97		56	50	4 205	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	510,89		56	50	4 204	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	510,74		56	50	4 203	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	510,50		56	50	4 201	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	511,21		56	50	7 011	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	512,93		56	50	7 033	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	515,04		56	50	7 060	6 292	**6 292**
12,5		08 - 09	515,51		57	50	7 066	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	518,56		57	50	7 105	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	522,40		57	50	7 154	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	517,47		57	50	7 091	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	515,51		57	50	7 066	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	513,08		56	50	7 035	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	512,62		56	50	7 029	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	512,07		56	50	7 022	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	513,16		56	50	7 036	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	514,57		56	50	7 054	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	514,10		56	50	7 048	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	513,16		56	50	7 036	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	512,30		56	50	4 215	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	511,83		56	50	4 212	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	511,13		56	50	4 206	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	510,58		56	50	4 202	3 775	**3 775**
7,5	06.02.2011	00 - 01	504,96		55	50	4 159	3 775	**3 775**
7,5		01 - 02	500,73		55	50	4 127	3 775	**3 775**
7,5		02 - 03	500,03		55	50	4 121	3 775	**3 775**
7,5		03 - 04	499,48		55	50	4 117	3 775	**3 775**
7,5		04 - 05	501,99		55	50	4 136	3 775	**3 775**
12,5		05 - 06	502,77		55	50	6 904	6 292	**6 292**
12,5		06 - 07	505,12		55	50	6 934	6 292	**6 292**
12,5		07 - 08	501,20		55	50	6 884	6 292	**6 292**

12,5		08 - 09	500,11		55	50	6 870	6 292	**6 292**
12,5		09 - 10	499,72		55	50	6 865	6 292	**6 292**
12,5		10 - 11	500,11		55	50	6 870	6 292	**6 292**
12,5		11 - 12	499,87		55	50	6 867	6 292	**6 292**
12,5		12 - 13	498,93		55	50	6 855	6 292	**6 292**
12,5		13 - 14	498,70		55	50	6 852	6 292	**6 292**
12,5		14 - 15	498,31		55	50	6 847	6 292	**6 292**
12,5		15 - 16	498,62		55	50	6 851	6 292	**6 292**
12,5		16 - 17	499,32		55	50	6 860	6 292	**6 292**
12,5		17 - 18	500,50		55	50	6 875	6 292	**6 292**
12,5		18 - 19	504,25		55	50	6 923	6 292	**6 292**
12,5		19 - 20	504,57		55	50	6 927	6 292	**6 292**
7,5		20 - 21	509,03		56	50	4 190	3 775	**3 775**
7,5		21 - 22	509,11		56	50	4 191	3 775	**3 775**
7,5		22 - 23	508,25		56	50	4 184	3 775	**3 775**
7,5		23 - 00	499,72		55	50	4 119	3 775	**3 775**
							SUM	4 492 247	4 492 247
							DIFFERANSE		-

VEDLEGG 2 – KOSTNADSBEREGNINGER UKE 25-29 2011

Elkjel		
Nettleie: energiledd	2,25	øre/kWh
Forbruksavgift el	0,45	øre/kWh
Variable kostnader eks. energi	0,1	øre/KWh
Virkningsgrad	0,98	

Biokjel		
Biobrenselspris	25	øre/kWh
Variable kostnader eks. energi	4	øre/kWh
Virkningsgrad bio	0,85	

	Elkjel								
	Elpriser, Nord Pool Spot			Nettleie	Varmekostnad				
Effektbehov MW	Dato	Time	kr/MWh	Energiledd øre/kWh	Elkjel øre/kWh	Biokjel øre/kWh	Totalkostnad kr/t	Totalkostnad kr/t	Totalkostnad kr/t
4	20.06.2011	00 - 01	298,54	2,25	33	33	1 333	1 336	1 333
4		01 - 02	122,27		13	33	521	1 336	521
4		02 - 03	57,73		6	33	258	1 336	258
4		03 - 04	39,04		5	33	182	1 336	182
4		04 - 05	41,81		5	33	193	1 336	193
5		05 - 06	104,53		11	33	561	1 671	561
5		06 - 07	372,82		39	33	1 930	1 671	1 671
5		07 - 08	412,73		43	33	2 134	1 671	1 671
5		08 - 09	425,24		44	33	2 198	1 671	1 671
5		09 - 10	422,78		44	33	2 185	1 671	1 671
5		10 - 11	422,78		44	33	2 185	1 671	1 671
5		11 - 12	420,25		43	33	2 172	1 671	1 671
5		12 - 13	419,22		43	33	2 167	1 671	1 671
5		13 - 14	418,98		43	33	2 166	1 671	1 671
5		14 - 15	418,43		43	33	2 163	1 671	1 671
5		15 - 16	416,92		43	33	2 155	1 671	1 671
5		16 - 17	416,85		43	33	2 155	1 671	1 671
5		17 - 18	415,26		43	33	2 147	1 671	1 671
5		18 - 19	412,81		43	33	2 134	1 671	1 671

5		19 - 20	408,53		42	33	2 112	1 671	**1 671**
4		20 - 21	403,23		42	33	1 668	1 336	**1 336**
4		21 - 22	399,90		41	33	1 655	1 336	**1 336**
4		22 - 23	399,98		41	33	1 655	1 336	**1 336**
4		23 - 00	391,03		40	33	1 618	1 336	**1 336**
4	21.06.2011	00 - 01	383,35		40	33	1 587	1 336	**1 336**
4		01 - 02	360,05		37	33	1 492	1 336	**1 336**
4		02 - 03	336,05		35	33	1 394	1 336	**1 336**
4		03 - 04	324,96		34	33	1 349	1 336	**1 336**
4		04 - 05	309,04		32	33	1 284	1 336	**1 284**
5		05 - 06	354,43		37	33	1 836	1 671	**1 671**
5		06 - 07	389,29		40	33	2 014	1 671	**1 671**
5		07 - 08	418,20		43	33	2 162	1 671	**1 671**
5		08 - 09	427,55		44	33	2 209	1 671	**1 671**
5		09 - 10	429,69		44	33	2 220	1 671	**1 671**
5		10 - 11	431,43		45	33	2 229	1 671	**1 671**
5		11 - 12	430,80		45	33	2 226	1 671	**1 671**
5		12 - 13	430,24		44	33	2 223	1 671	**1 671**
5		13 - 14	429,61		44	33	2 220	1 671	**1 671**
5		14 - 15	426,20		44	33	2 202	1 671	**1 671**
5		15 - 16	419,55		43	33	2 169	1 671	**1 671**
5		16 - 17	414,32		43	33	2 142	1 671	**1 671**
5		17 - 18	414,72		43	33	2 144	1 671	**1 671**
5		18 - 19	413,53		43	33	2 138	1 671	**1 671**
5		19 - 20	410,04		42	33	2 120	1 671	**1 671**
4		20 - 21	400,06		41	33	1 655	1 336	**1 336**
4		21 - 22	397,76		41	33	1 646	1 336	**1 336**
4		22 - 23	398,32		41	33	1 648	1 336	**1 336**
4		23 - 00	393,01		41	33	1 626	1 336	**1 336**
4	22.06.2011	00 - 01	371,68		38	33	1 539	1 336	**1 336**
4		01 - 02	340,94		35	33	1 414	1 336	**1 336**

4		02 - 03	325,41		34	33	1 351	1 336	**1 336**
4		03 - 04	298,39		31	33	1 240	1 336	**1 240**
4		04 - 05	309,00		32	33	1 284	1 336	**1 284**
5		05 - 06	356,54		37	33	1 847	1 671	**1 671**
5		06 - 07	390,06		40	33	2 018	1 671	**1 671**
5		07 - 08	421,44		44	33	2 178	1 671	**1 671**
5		08 - 09	435,78		45	33	2 251	1 671	**1 671**
5		09 - 10	436,41		45	33	2 255	1 671	**1 671**
5		10 - 11	437,20		45	33	2 259	1 671	**1 671**
5		11 - 12	435,93		45	33	2 252	1 671	**1 671**
5		12 - 13	435,38		45	33	2 249	1 671	**1 671**
5		13 - 14	434,19		45	33	2 243	1 671	**1 671**
5		14 - 15	431,26		45	33	2 228	1 671	**1 671**
5		15 - 16	420,88		44	33	2 175	1 671	**1 671**
5		16 - 17	416,44		43	33	2 153	1 671	**1 671**
5		17 - 18	408,92		42	33	2 114	1 671	**1 671**
5		18 - 19	402,18		42	33	2 080	1 671	**1 671**
5		19 - 20	397,98		41	33	2 058	1 671	**1 671**
4		20 - 21	397,11		41	33	1 643	1 336	**1 336**
4		21 - 22	392,44		41	33	1 624	1 336	**1 336**
4		22 - 23	388,24		40	33	1 607	1 336	**1 336**
4		23 - 00	381,19		39	33	1 578	1 336	**1 336**
4	23.06.2011	00 - 01	332,09		34	33	1 378	1 336	**1 336**
4		01 - 02	249,23		26	33	1 040	1 336	**1 040**
4		02 - 03	186,52		20	33	784	1 336	**784**
4		03 - 04	166,04		18	33	700	1 336	**700**
4		04 - 05	194,35		20	33	816	1 336	**816**
5		05 - 06	228,51		24	33	1 194	1 671	**1 194**
5		06 - 07	330,51		34	33	1 714	1 671	**1 671**
5		07 - 08	387,36		40	33	2 004	1 671	**1 671**
5		08 - 09	394,55		41	33	2 041	1 671	**1 671**

5		09 - 10	394,08		41	33	2 039	1 671	1 671
5		10 - 11	393,29		41	33	2 035	1 671	1 671
5		11 - 12	391,95		41	33	2 028	1 671	1 671
5		12 - 13	390,44		40	33	2 020	1 671	1 671
5		13 - 14	390,36		40	33	2 020	1 671	1 671
5		14 - 15	390,28		40	33	2 019	1 671	1 671
5		15 - 16	385,78		40	33	1 996	1 671	1 671
5		16 - 17	380,88		39	33	1 971	1 671	1 671
5		17 - 18	377,16		39	33	1 952	1 671	1 671
5		18 - 19	372,26		39	33	1 927	1 671	1 671
5		19 - 20	371,15		38	33	1 922	1 671	1 671
4		20 - 21	365,54		38	33	1 514	1 336	1 336
4		21 - 22	370,28		38	33	1 534	1 336	1 336
4		22 - 23	362,77		38	33	1 503	1 336	1 336
4		23 - 00	357,79		37	33	1 483	1 336	1 336
4	24.06.2011	00 - 01	343,86		36	33	1 426	1 336	1 336
4		01 - 02	312,54		32	33	1 298	1 336	1 298
4		02 - 03	281,21		29	33	1 170	1 336	1 170
4		03 - 04	233,64		24	33	976	1 336	76
4		04 - 05	207,79		22	33	870	1 336	70
5		05 - 06	290,67		30	33	1 511	1 671	1 511
5		06 - 07	339,80		35	33	1 762	1 671	1 671
5		07 - 08	340,97		35	33	1 768	1 671	1 671
5		08 - 09	356,28		37	33	1 846	1 671	1 671
5		09 - 10	359,33		37	33	1 861	1 671	1 671
5		10 - 11	359,56		37	33	1 862	1 671	1 671
5		11 - 12	358,86		37	33	1 859	1 671	1 671
5		12 - 13	355,74		37	33	1 843	1 671	1 671
5		13 - 14	352,61		37	33	1 827	1 671	1 671
5		14 - 15	348,24		36	33	1 805	1 671	1 671
5		15 - 16	341,75		35	33	1 772	1 671	1 671

5		16 - 17	337,38		35	33	1 749	1 671	**1 671**
5		17 - 18	335,50		35	33	1 740	1 671	**1 671**
5		18 - 19	336,29		35	33	1 744	1 671	**1 671**
5		19 - 20	336,05		35	33	1 743	1 671	**1 671**
4		20 - 21	331,05		34	33	1 374	1 336	**1 336**
4		21 - 22	335,19		35	33	1 390	1 336	**1 336**
4		22 - 23	340,58		35	33	1 412	1 336	**1 336**
4		23 - 00	341,05		35	33	1 414	1 336	**1 336**
4	25.06.2011	00 - 01	342,10		35	33	1 419	1 336	**1 336**
4		01 - 02	331,43		34	33	1 375	1 336	**1 336**
4		02 - 03	318,89		33	33	1 324	1 336	**1 324**
4		03 - 04	276,19		29	33	1 150	1 336	**1 150**
4		04 - 05	258,82		27	33	1 079	1 336	**1 079**
5		05 - 06	194,00		20	33	1 018	1 671	**1 018**
5		06 - 07	244,72		26	33	1 277	1 671	**1 277**
5		07 - 08	280,71		29	33	1 460	1 671	**1 460**
5		08 - 09	297,30		31	33	1 545	1 671	**1 545**
5		09 - 10	303,77		32	33	1 578	1 671	**1 578**
5		10 - 11	314,91		33	33	1 635	1 671	**1 635**
5		11 - 12	320,44		33	33	1 663	1 671	**1 663**
5		12 - 13	314,91		33	33	1 635	1 671	**1 635**
5		13 - 14	311,02		32	33	1 615	1 671	**1 615**
5		14 - 15	303,85		32	33	1 578	1 671	**1 578**
5		15 - 16	305,02		32	33	1 584	1 671	**1 584**
5		16 - 17	308,52		32	33	1 602	1 671	**1 602**
5		17 - 18	316,70		33	33	1 644	1 671	**1 644**
5		18 - 19	326,36		34	33	1 693	1 671	**1 671**
5		19 - 20	329,48		34	33	1 709	1 671	**1 671**
4		20 - 21	325,20		34	33	1 350	1 336	**1 336**
4		21 - 22	330,81		34	33	1 373	1 336	**1 336**
4		22 - 23	332,68		35	33	1 380	1 336	**1 336**

4		23 - 00	329,56		34	33	1 368	1 336	**1 336**
4	26.06.2011	00 - 01	337,24		35	33	1 399	1 336	**1 336**
4		01 - 02	321,30		33	33	1 334	1 336	**1 334**
4		02 - 03	280,46		29	33	1 167	1 336	**1 167**
4		03 - 04	265,93		28	33	1 108	1 336	**1 108**
4		04 - 05	235,08		25	33	982	1 336	**982**
5		05 - 06	155,97		16	33	824	1 671	**824**
5		06 - 07	181,74		19	33	955	1 671	**955**
5		07 - 08	261,09		27	33	1 360	1 671	**1 360**
5		08 - 09	315,84		33	33	1 639	1 671	**1 639**
5		09 - 10	336,85		35	33	1 747	1 671	**1 671**
5		10 - 11	339,50		35	33	1 760	1 671	**1 671**
5		11 - 12	345,12		36	33	1 789	1 671	**1 671**
5		12 - 13	341,69		35	33	1 771	1 671	**1 671**
5		13 - 14	338,25		35	33	1 754	1 671	**1 671**
5		14 - 15	327,86		34	33	1 701	1 671	**1 671**
5		15 - 16	325,60		34	33	1 689	1 671	**1 671**
5		16 - 17	329,97		34	33	1 711	1 671	**1 671**
5		17 - 18	337,94		35	33	1 752	1 671	**1 671**
5		18 - 19	344,11		36	33	1 784	1 671	**1 671**
5		19 - 20	350,83		36	33	1 818	1 671	**1 671**
4		20 - 21	355,59		37	33	1 474	1 336	**1 336**
4		21 - 22	356,45		37	33	1 477	1 336	**1 336**
4		22 - 23	356,21		37	33	1 476	1 336	**1 336**
4		23 - 00	343,95		36	33	1 426	1 336	**1 336**
4	27.06.2011	00 - 01	360,82		37	33	1 495	1 336	**1 336**
4		01 - 02	336,22		35	33	1 395	1 336	**1 336**
4		02 - 03	323,41		34	33	1 342	1 336	**1 336**
4		03 - 04	308,96		32	33	1 283	1 336	**1 283**
4		04 - 05	309,67		32	33	1 286	1 336	**1 286**
5		05 - 06	329,97		34	33	1 711	1 671	**1 671**

5		06 - 07	373,40		39	33	1 933	1 671	**1 671**
5		07 - 08	385,58		40	33	1 995	1 671	**1 671**
5		08 - 09	389,95		40	33	2 018	1 671	**1 671**
5		09 - 10	390,27		40	33	2 019	1 671	**1 671**
5		10 - 11	390,11		40	33	2 018	1 671	**1 671**
5		11 - 12	390,19		40	33	2 019	1 671	**1 671**
5		12 - 13	390,11		40	33	2 018	1 671	**1 671**
5		13 - 14	390,11		40	33	2 018	1 671	**1 671**
5		14 - 15	390,03		40	33	2 018	1 671	**1 671**
5		15 - 16	389,17		40	33	2 014	1 671	**1 671**
5		16 - 17	386,60		40	33	2 000	1 671	**1 671**
5		17 - 18	385,58		40	33	1 995	1 671	**1 671**
5		18 - 19	386,75		40	33	2 001	1 671	**1 671**
5		19 - 20	385,50		40	33	1 995	1 671	**1 671**
4		20 - 21	381,52		39	33	1 580	1 336	**1 336**
4		21 - 22	376,83		39	33	1 560	1 336	**1 336**
4		22 - 23	377,07		39	33	1 561	1 336	**1 336**
4		23 - 00	352,23		37	33	1 460	1 336	**1 336**
4	28.06.2011	00 - 01	314,74		33	33	1 307	1 336	**1 307**
4		01 - 02	287,31		30	33	1 195	1 336	**1 195**
4		02 - 03	248,87		26	33	1 038	1 336	**1 038**
4		03 - 04	231,05		24	33	965	1 336	**965**
4		04 - 05	244,49		26	33	1 020	1 336	**1 020**
5		05 - 06	315,29		33	33	1 637	1 671	**1 637**
5		06 - 07	366,23		38	33	1 896	1 671	**1 671**
5		07 - 08	373,89		39	33	1 936	1 671	**1 671**
5		08 - 09	379,13		39	33	1 962	1 671	**1 671**
5		09 - 10	380,84		39	33	1 971	1 671	**1 671**
5		10 - 11	380,84		39	33	1 971	1 671	**1 671**
5		11 - 12	383,19		40	33	1 983	1 671	**1 671**
5		12 - 13	386,47		40	33	2 000	1 671	**1 671**

5		13 - 14	386,24		40	33	1 999	1 671	**1 671**
5		14 - 15	385,45		40	33	1 995	1 671	**1 671**
5		15 - 16	380,06		39	33	1 967	1 671	**1 671**
5		16 - 17	379,05		39	33	1 962	1 671	**1 671**
5		17 - 18	383,58		40	33	1 985	1 671	**1 671**
5		18 - 19	379,59		39	33	1 965	1 671	**1 671**
5		19 - 20	375,22		39	33	1 942	1 671	**1 671**
4		20 - 21	371,55		38	33	1 539	1 336	**1 336**
4		21 - 22	369,83		38	33	1 532	1 336	**1 336**
4		22 - 23	368,42		38	33	1 526	1 336	**1 336**
4		23 - 00	358,18		37	33	1 484	1 336	**1 336**
4	29.06.2011	00 - 01	331,70		34	33	1 376	1 336	**1 336**
4		01 - 02	300,42		31	33	1 249	1 336	**1 249**
4		02 - 03	287,54		30	33	1 196	1 336	**1 196**
4		03 - 04	277,48		29	33	1 155	1 336	**1 155**
4		04 - 05	275,22		29	33	1 146	1 336	**1 146**
5		05 - 06	312,82		32	33	1 624	1 671	**1 624**
5		06 - 07	366,33		38	33	1 897	1 671	**1 671**
5		07 - 08	378,11		39	33	1 957	1 671	**1 671**
5		08 - 09	381,62		40	33	1 975	1 671	**1 671**
5		09 - 10	382,17		40	33	1 978	1 671	**1 671**
5		10 - 11	382,09		40	33	1 977	1 671	**1 671**
5		11 - 12	381,23		39	33	1 973	1 671	**1 671**
5		12 - 13	380,92		39	33	1 971	1 671	**1 671**
5		13 - 14	380,61		39	33	1 970	1 671	**1 671**
5		14 - 15	379,99		39	33	1 967	1 671	**1 671**
5		15 - 16	376,48		39	33	1 949	1 671	**1 671**
5		16 - 17	373,59		39	33	1 934	1 671	**1 671**
5		17 - 18	370,24		38	33	1 917	1 671	**1 671**
5		18 - 19	368,60		38	33	1 909	1 671	**1 671**
5		19 - 20	366,57		38	33	1 898	1 671	**1 671**

4		20 - 21	362,75		38	33	1 503	1 336	**1 336**
4		21 - 22	360,56		37	33	1 494	1 336	**1 336**
4		22 - 23	359,16		37	33	1 488	1 336	**1 336**
4		23 - 00	350,58		36	33	1 453	1 336	**1 336**
4	30.06.2011	00 - 01	329,62		34	33	1 368	1 336	**1 336**
4		01 - 02	313,18		33	33	1 301	1 336	**1 301**
4		02 - 03	281,39		29	33	1 171	1 336	**1 171**
4		03 - 04	257,87		27	33	1 075	1 336	**1 075**
4		04 - 05	272,90		28	33	1 136	1 336	**1 136**
5		05 - 06	315,67		33	33	1 639	1 671	**1 639**
5		06 - 07	340,44		35	33	1 765	1 671	**1 671**
5		07 - 08	357,12		37	33	1 850	1 671	**1 671**
5		08 - 09	361,64		37	33	1 873	1 671	**1 671**
5		09 - 10	362,73		38	33	1 879	1 671	**1 671**
5		10 - 11	363,19		38	33	1 881	1 671	**1 671**
5		11 - 12	362,49		38	33	1 877	1 671	**1 671**
5		12 - 13	362,26		38	33	1 876	1 671	**1 671**
5		13 - 14	361,64		37	33	1 873	1 671	**1 671**
5		14 - 15	361,01		37	33	1 870	1 671	**1 671**
5		15 - 16	355,56		37	33	1 842	1 671	**1 671**
5		16 - 17	355,32		37	33	1 841	1 671	**1 671**
5		17 - 18	353,45		37	33	1 831	1 671	**1 671**
5		18 - 19	351,35		36	33	1 821	1 671	**1 671**
5		19 - 20	344,34		36	33	1 785	1 671	**1 671**
4		20 - 21	339,82		35	33	1 409	1 336	**1 336**
4		21 - 22	337,56		35	33	1 400	1 336	**1 336**
4		22 - 23	334,52		35	33	1 388	1 336	**1 336**
4		23 - 00	325,25		34	33	1 350	1 336	**1 336**
4	01.07.2011	00 - 01	309,78		32	33	1 287	1 336	**1 287**
4		01 - 02	278,53		29	33	1 159	1 336	**1 159**
4		02 - 03	237,19		25	33	990	1 336	**990**

4		03 - 04	228,02		24	33	953	1 336	953
4		04 - 05	222,03		23	33	929	1 336	929
5		05 - 06	291,59		30	33	1 516	1 671	1 516
5		06 - 07	317,39		33	33	1 647	1 671	1 647
5		07 - 08	322,91		34	33	1 675	1 671	1 671
5		08 - 09	326,02		34	33	1 691	1 671	1 671
5		09 - 10	328,35		34	33	1 703	1 671	1 671
5		10 - 11	329,59		34	33	1 710	1 671	1 671
5		11 - 12	329,59		34	33	1 710	1 671	1 671
5		12 - 13	329,36		34	33	1 708	1 671	1 671
5		13 - 14	328,27		34	33	1 703	1 671	1 671
5		14 - 15	326,25		34	33	1 693	1 671	1 671
5		15 - 16	323,45		34	33	1 678	1 671	1 671
5		16 - 17	321,12		33	33	1 666	1 671	1 666
5		17 - 18	319,72		33	33	1 659	1 671	1 659
5		18 - 19	319,80		33	33	1 660	1 671	1 660
5		19 - 20	318,56		33	33	1 653	1 671	1 653
4		20 - 21	317,63		33	33	1 319	1 336	1 319
4		21 - 22	313,51		33	33	1 302	1 336	1 302
4		22 - 23	312,65		32	33	1 298	1 336	1 298
4		23 - 00	299,21		31	33	1 244	1 336	1 244
4	02.07.2011	00 - 01	315,39		33	33	1 310	1 336	1 310
4		01 - 02	299,64		31	33	1 245	1 336	1 245
4		02 - 03	278,36		29	33	1 159	1 336	1 159
4		03 - 04	211,48		22	33	886	1 336	886
4		04 - 05	200,33		21	33	840	1 336	840
5		05 - 06	184,12		19	33	967	1 671	967
5		06 - 07	218,34		23	33	1 142	1 671	1 142
5		07 - 08	294,34		31	33	1 530	1 671	1 530
5		08 - 09	308,45		32	33	1 602	1 671	1 602
5		09 - 10	315,31		33	33	1 637	1 671	1 637

5		10 - 11	321,78		33	33	1 670	1 671	1 670
5		11 - 12	322,48		33	33	1 673	1 671	1 671
5		12 - 13	320,06		33	33	1 661	1 671	1 661
5		13 - 14	315,93		33	33	1 640	1 671	1 640
5		14 - 15	314,14		33	33	1 631	1 671	1 631
5		15 - 16	304,55		32	33	1 582	1 671	1 582
5		16 - 17	307,59		32	33	1 597	1 671	1 597
5		17 - 18	313,90		33	33	1 629	1 671	1 629
5		18 - 19	313,83		33	33	1 629	1 671	1 629
5		19 - 20	309,77		32	33	1 608	1 671	1 608
4		20 - 21	301,90		31	33	1 255	1 336	1 255
4		21 - 22	298,08		31	33	1 239	1 336	1 239
4		22 - 23	301,35		31	33	1 252	1 336	1 252
4		23 - 00	256,92		27	33	1 071	1 336	1 071
4	03.07.2011	00 - 01	267,52		28	33	1 114	1 336	1 114
4		01 - 02	166,27		18	33	701	1 336	701
4		02 - 03	83,18		9	33	362	1 336	362
4		03 - 04	78,66		9	33	343	1 336	343
4		04 - 05	77,10		8	33	337	1 336	337
5		05 - 06	39,10		5	33	227	1 671	227
5		06 - 07	77,10		8	33	421	1 671	421
5		07 - 08	79,98		9	33	436	1 671	436
5		08 - 09	132,94		14	33	706	1 671	706
5		09 - 10	218,45		23	33	1 143	1 671	1 143
5		10 - 11	311,83		32	33	1 619	1 671	1 619
5		11 - 12	320,40		33	33	1 663	1 671	1 663
5		12 - 13	320,32		33	33	1 662	1 671	1 662
5		13 - 14	288,93		30	33	1 502	1 671	1 502
5		14 - 15	252,72		26	33	1 317	1 671	1 317
5		15 - 16	226,48		24	33	1 183	1 671	1 183
5		16 - 17	233,56		24	33	1 220	1 671	1 220

5		17 - 18	311,52		32	33	1 617	1 671	1 617
5		18 - 19	319,07		33	33	1 656	1 671	1 656
5		19 - 20	313,54		33	33	1 628	1 671	1 628
4		20 - 21	313,70		33	33	1 303	1 336	1 303
4		21 - 22	314,01		33	33	1 304	1 336	1 304
4		22 - 23	313,08		33	33	1 300	1 336	1 300
4		23 - 00	310,82		32	33	1 291	1 336	1 291
4	04.07.2011	00 - 01	327,80		34	33	1 360	1 336	1 336
4		01 - 02	300,69		31	33	1 250	1 336	1 250
4		02 - 03	285,51		30	33	1 188	1 336	1 188
4		03 - 04	251,63		26	33	1 049	1 336	1 049
4		04 - 05	236,05		25	33	986	1 336	986
5		05 - 06	290,18		30	33	1 508	1 671	1 508
5		06 - 07	291,12		30	33	1 513	1 671	1 513
5		07 - 08	284,50		30	33	1 479	1 671	1 479
5		08 - 09	298,12		31	33	1 549	1 671	1 549
5		09 - 10	298,98		31	33	1 553	1 671	1 553
5		10 - 11	299,60		31	33	1 557	1 671	1 557
5		11 - 12	299,45		31	33	1 556	1 671	1 556
5		12 - 13	301,55		31	33	1 566	1 671	1 566
5		13 - 14	299,76		31	33	1 557	1 671	1 557
5		14 - 15	299,37		31	33	1 555	1 671	1 555
5		15 - 16	298,75		31	33	1 552	1 671	1 552
5		16 - 17	296,57		31	33	1 541	1 671	1 541
5		17 - 18	293,22		30	33	1 524	1 671	1 524
5		18 - 19	288,47		30	33	1 500	1 671	1 500
5		19 - 20	284,73		30	33	1 481	1 671	1 481
4		20 - 21	283,95		30	33	1 181	1 336	1 181
4		21 - 22	302,72		31	33	1 258	1 336	1 258
4		22 - 23	315,10		33	33	1 308	1 336	1 308
4		23 - 00	311,36		32	33	1 293	1 336	1 293

4	05.07.2011	00 - 01	324,87		34	33	1 348	1 336	1 336
4		01 - 02	313,91		33	33	1 304	1 336	1 304
4		02 - 03	306,07		32	33	1 272	1 336	1 272
4		03 - 04	290,14		30	33	1 207	1 336	1 207
4		04 - 05	287,50		30	33	1 196	1 336	1 196
5		05 - 06	307,08		32	33	1 595	1 671	1 595
5		06 - 07	285,48		30	33	1 484	1 671	1 484
5		07 - 08	281,75		29	33	1 465	1 671	1 465
5		08 - 09	290,06		30	33	1 508	1 671	1 508
5		09 - 10	292,24		30	33	1 519	1 671	1 519
5		10 - 11	294,10		31	33	1 528	1 671	1 528
5		11 - 12	288,12		30	33	1 498	1 671	1 498
5		12 - 13	288,20		30	33	1 498	1 671	1 498
5		13 - 14	287,97		30	33	1 497	1 671	1 497
5		14 - 15	284,16		30	33	1 478	1 671	1 478
5		15 - 16	288,12		30	33	1 498	1 671	1 498
5		16 - 17	287,89		30	33	1 497	1 671	1 497
5		17 - 18	280,82		29	33	1 461	1 671	1 461
5		18 - 19	269,17		28	33	1 401	1 671	1 401
5		19 - 20	261,48		27	33	1 362	1 671	1 362
4		20 - 21	256,12		27	33	1 068	1 336	1 068
4		21 - 22	290,22		30	33	1 207	1 336	1 207
4		22 - 23	326,73		34	33	1 356	1 336	1 336
4		23 - 00	309,33		32	33	1 285	1 336	1 285
4	06.07.2011	00 - 01	318,18		33	33	1 321	1 336	1 321
4		01 - 02	305,31		32	33	1 269	1 336	1 269
4		02 - 03	299,89		31	33	1 246	1 336	1 246
4		03 - 04	295,16		31	33	1 227	1 336	1 227
4		04 - 05	290,89		30	33	1 210	1 336	1 210
5		05 - 06	294,30		31	33	1 529	1 671	1 529
5		06 - 07	292,99		30	33	1 523	1 671	1 523

5		07 - 08	304,31		32	33	1 581	1 671	**1 581**
5		08 - 09	317,25		33	33	1 647	1 671	**1 647**
5		09 - 10	322,29		33	33	1 672	1 671	**1 671**
5		10 - 11	325,70		34	33	1 690	1 671	**1 671**
5		11 - 12	320,66		33	33	1 664	1 671	**1 664**
5		12 - 13	326,01		34	33	1 691	1 671	**1 671**
5		13 - 14	319,89		33	33	1 660	1 671	**1 660**
5		14 - 15	318,73		33	33	1 654	1 671	**1 654**
5		15 - 16	313,07		33	33	1 625	1 671	**1 625**
5		16 - 17	327,02		34	33	1 696	1 671	**1 671**
5		17 - 18	326,48		34	33	1 694	1 671	**1 671**
5		18 - 19	325,78		34	33	1 690	1 671	**1 671**
5		19 - 20	322,14		33	33	1 672	1 671	**1 671**
4		20 - 21	323,38		34	33	1 342	1 336	**1 336**
4		21 - 22	320,35		33	33	1 330	1 336	**1 330**
4		22 - 23	317,64		33	33	1 319	1 336	**1 319**
4		23 - 00	310,12		32	33	1 288	1 336	**1 288**
4	07.07.2011	00 - 01	337,73		35	33	1 401	1 336	**1 336**
4		01 - 02	329,57		34	33	1 368	1 336	**1 336**
4		02 - 03	305,01		32	33	1 267	1 336	**1 267**
4		03 - 04	305,40		32	33	1 269	1 336	**1 269**
4		04 - 05	304,62		32	33	1 266	1 336	**1 266**
5		05 - 06	324,36		34	33	1 683	1 671	**1 671**
5		06 - 07	328,25		34	33	1 703	1 671	**1 671**
5		07 - 08	337,42		35	33	1 749	1 671	**1 671**
5		08 - 09	345,34		36	33	1 790	1 671	**1 671**
5		09 - 10	347,99		36	33	1 803	1 671	**1 671**
5		10 - 11	348,06		36	33	1 804	1 671	**1 671**
5		11 - 12	347,05		36	33	1 799	1 671	**1 671**
5		12 - 13	349,46		36	33	1 811	1 671	**1 671**
5		13 - 14	349,15		36	33	1 809	1 671	**1 671**

5		14 - 15	346,20		36	33	1 794	1 671	**1 671**
5		15 - 16	344,49		36	33	1 786	1 671	**1 671**
5		16 - 17	343,40		36	33	1 780	1 671	**1 671**
5		17 - 18	339,59		35	33	1 761	1 671	**1 671**
5		18 - 19	334,70		35	33	1 736	1 671	**1 671**
5		19 - 20	335,01		35	33	1 737	1 671	**1 671**
4		20 - 21	336,41		35	33	1 395	1 336	**1 336**
4		21 - 22	333,07		35	33	1 382	1 336	**1 336**
4		22 - 23	327,24		34	33	1 358	1 336	**1 336**
4		23 - 00	321,87		33	33	1 336	1 336	**1 336**
4	08.07.2011	00 - 01	348,54		36	33	1 445	1 336	**1 336**
4		01 - 02	336,55		35	33	1 396	1 336	**1 336**
4		02 - 03	315,27		33	33	1 309	1 336	**1 309**
4		03 - 04	309,31		32	33	1 285	1 336	**1 285**
4		04 - 05	304,36		32	33	1 265	1 336	**1 265**
5		05 - 06	325,56		34	33	1 689	1 671	**1 671**
5		06 - 07	343,05		36	33	1 778	1 671	**1 671**
5		07 - 08	342,51		36	33	1 775	1 671	**1 671**
5		08 - 09	347,92		36	33	1 803	1 671	**1 671**
5		09 - 10	349,24		36	33	1 810	1 671	**1 671**
5		10 - 11	350,71		36	33	1 817	1 671	**1 671**
5		11 - 12	350,55		36	33	1 816	1 671	**1 671**
5		12 - 13	350,09		36	33	1 814	1 671	**1 671**
5		13 - 14	349,70		36	33	1 812	1 671	**1 671**
5		14 - 15	348,62		36	33	1 807	1 671	**1 671**
5		15 - 16	346,22		36	33	1 794	1 671	**1 671**
5		16 - 17	342,35		35	33	1 775	1 671	**1 671**
5		17 - 18	335,31		35	33	1 739	1 671	**1 671**
5		18 - 19	331,67		34	33	1 720	1 671	**1 671**
5		19 - 20	329,27		34	33	1 708	1 671	**1 671**
4		20 - 21	336,70		35	33	1 397	1 336	**1 336**

4		21 - 22	334,38		35	33	1 387	1 336	**1 336**
4		22 - 23	337,17		35	33	1 399	1 336	**1 336**
4		23 - 00	332,21		34	33	1 378	1 336	**1 336**
4	09.07.2011	00 - 01	337,14		35	33	1 398	1 336	**1 336**
4		01 - 02	329,55		34	33	1 367	1 336	**1 336**
4		02 - 03	317,78		33	33	1 319	1 336	**1 319**
4		03 - 04	313,60		33	33	1 302	1 336	**1 302**
4		04 - 05	305,70		32	33	1 270	1 336	**1 270**
5		05 - 06	310,19		32	33	1 611	1 671	**1 611**
5		06 - 07	319,48		33	33	1 658	1 671	**1 658**
5		07 - 08	330,32		34	33	1 713	1 671	**1 671**
5		08 - 09	337,60		35	33	1 750	1 671	**1 671**
5		09 - 10	340,47		35	33	1 765	1 671	**1 671**
5		10 - 11	345,81		36	33	1 792	1 671	**1 671**
5		11 - 12	347,05		36	33	1 799	1 671	**1 671**
5		12 - 13	345,97		36	33	1 793	1 671	**1 671**
5		13 - 14	343,03		36	33	1 778	1 671	**1 671**
5		14 - 15	337,29		35	33	1 749	1 671	**1 671**
5		15 - 16	333,42		35	33	1 729	1 671	**1 671**
5		16 - 17	336,21		35	33	1 743	1 671	**1 671**
5		17 - 18	338,15		35	33	1 753	1 671	**1 671**
5		18 - 19	340,08		35	33	1 763	1 671	**1 671**
5		19 - 20	339,00		35	33	1 758	1 671	**1 671**
4		20 - 21	338,84		35	33	1 405	1 336	**1 336**
4		21 - 22	337,68		35	33	1 401	1 336	**1 336**
4		22 - 23	338,07		35	33	1 402	1 336	**1 336**
4		23 - 00	334,66		35	33	1 388	1 336	**1 336**
4	10.07.2011	00 - 01	332,35		34	33	1 379	1 336	**1 336**
4		01 - 02	313,36		33	33	1 301	1 336	**1 301**
4		02 - 03	297,84		31	33	1 238	1 336	**1 238**
4		03 - 04	284,56		30	33	1 184	1 336	**1 184**

4		04 - 05	213,67		22	33	894	1 336	894
5		05 - 06	192,28		20	33	1 009	1 671	1 009
5		06 - 07	225,71		24	33	1 180	1 671	1 180
5		07 - 08	305,87		32	33	1 589	1 671	1 589
5		08 - 09	322,47		33	33	1 673	1 671	1 671
5		09 - 10	332,43		34	33	1 724	1 671	1 671
5		10 - 11	335,98		35	33	1 742	1 671	1 671
5		11 - 12	338,84		35	33	1 757	1 671	1 671
5		12 - 13	339,46		35	33	1 760	1 671	1 671
5		13 - 14	338,22		35	33	1 754	1 671	1 671
5		14 - 15	336,06		35	33	1 743	1 671	1 671
5		15 - 16	334,05		35	33	1 732	1 671	1 671
5		16 - 17	336,52		35	33	1 745	1 671	1 671
5		17 - 18	339,30		35	33	1 759	1 671	1 671
5		18 - 19	345,02		36	33	1 788	1 671	1 671
5		19 - 20	347,34		36	33	1 800	1 671	1 671
4		20 - 21	346,25		36	33	1 436	1 336	1 336
4		21 - 22	342,78		36	33	1 421	1 336	1 336
4		22 - 23	347,34		36	33	1 440	1 336	1 336
4		23 - 00	340,00		35	33	1 410	1 336	1 336
4	11.07.2011	00 - 01	335,29		35	33	1 391	1 336	1 336
4		01 - 02	331,97		34	33	1 377	1 336	1 336
4		02 - 03	321,54		33	33	1 335	1 336	1 335
4		03 - 04	315,06		33	33	1 308	1 336	1 308
4		04 - 05	316,29		33	33	1 313	1 336	1 313
5		05 - 06	326,49		34	33	1 694	1 671	1 671
5		06 - 07	337,99		35	33	1 752	1 671	1 671
5		07 - 08	335,98		35	33	1 742	1 671	1 671
5		08 - 09	339,77		35	33	1 761	1 671	1 671
5		09 - 10	343,40		36	33	1 780	1 671	1 671
5		10 - 11	345,02		36	33	1 788	1 671	1 671

5		11 - 12	345,48		36	33	1 791	1 671	**1 671**
5		12 - 13	347,57		36	33	1 801	1 671	**1 671**
5		13 - 14	346,18		36	33	1 794	1 671	**1 671**
5		14 - 15	344,25		36	33	1 784	1 671	**1 671**
5		15 - 16	343,86		36	33	1 782	1 671	**1 671**
5		16 - 17	342,24		35	33	1 774	1 671	**1 671**
5		17 - 18	339,77		35	33	1 761	1 671	**1 671**
5		18 - 19	340,31		35	33	1 764	1 671	**1 671**
5		19 - 20	339,07		35	33	1 758	1 671	**1 671**
4		20 - 21	339,61		35	33	1 409	1 336	**1 336**
4		21 - 22	338,30		35	33	1 403	1 336	**1 336**
4		22 - 23	337,37		35	33	1 399	1 336	**1 336**
4		23 - 00	333,98		35	33	1 386	1 336	**1 336**
4	12.07.2011	00 - 01	342,13		35	33	1 419	1 336	**1 336**
4		01 - 02	328,35		34	33	1 363	1 336	**1 336**
4		02 - 03	315,26		33	33	1 309	1 336	**1 309**
4		03 - 04	311,62		32	33	1 294	1 336	**1 294**
4		04 - 05	310,69		32	33	1 290	1 336	**1 290**
5		05 - 06	327,42		34	33	1 698	1 671	**1 671**
5		06 - 07	339,65		35	33	1 761	1 671	**1 671**
5		07 - 08	340,89		35	33	1 767	1 671	**1 671**
5		08 - 09	342,90		36	33	1 777	1 671	**1 671**
5		09 - 10	344,30		36	33	1 785	1 671	**1 671**
5		10 - 11	344,61		36	33	1 786	1 671	**1 671**
5		11 - 12	344,69		36	33	1 787	1 671	**1 671**
5		12 - 13	344,14		36	33	1 784	1 671	**1 671**
5		13 - 14	343,68		36	33	1 781	1 671	**1 671**
5		14 - 15	342,75		36	33	1 777	1 671	**1 671**
5		15 - 16	341,90		35	33	1 772	1 671	**1 671**
5		16 - 17	345,46		36	33	1 791	1 671	**1 671**
5		17 - 18	343,68		36	33	1 781	1 671	**1 671**

5		18 - 19	343,52		36	33	1 781	1 671	**1 671**
5		19 - 20	342,59		36	33	1 776	1 671	**1 671**
4		20 - 21	342,98		36	33	1 422	1 336	**1 336**
4		21 - 22	342,36		35	33	1 420	1 336	**1 336**
4		22 - 23	341,90		35	33	1 418	1 336	**1 336**
4		23 - 00	335,08		35	33	1 390	1 336	**1 336**
4	13.07.2011	00 - 01	322,68		33	33	1 339	1 336	**1 336**
4		01 - 02	296,79		31	33	1 234	1 336	**1 234**
4		02 - 03	280,93		29	33	1 169	1 336	**1 169**
4		03 - 04	272,77		28	33	1 136	1 336	**1 136**
4		04 - 05	280,39		29	33	1 167	1 336	**1 167**
5		05 - 06	315,60		33	33	1 638	1 671	**1 638**
5		06 - 07	342,27		35	33	1 774	1 671	**1 671**
5		07 - 08	342,19		35	33	1 774	1 671	**1 671**
5		08 - 09	344,29		36	33	1 785	1 671	**1 671**
5		09 - 10	345,61		36	33	1 791	1 671	**1 671**
5		10 - 11	346,08		36	33	1 794	1 671	**1 671**
5		11 - 12	346,15		36	33	1 794	1 671	**1 671**
5		12 - 13	346,85		36	33	1 798	1 671	**1 671**
5		13 - 14	346,62		36	33	1 796	1 671	**1 671**
5		14 - 15	346,08		36	33	1 794	1 671	**1 671**
5		15 - 16	344,68		36	33	1 787	1 671	**1 671**
5		16 - 17	346,70		36	33	1 797	1 671	**1 671**
5		17 - 18	345,38		36	33	1 790	1 671	**1 671**
5		18 - 19	344,06		36	33	1 783	1 671	**1 671**
5		19 - 20	343,12		36	33	1 779	1 671	**1 671**
4		20 - 21	343,74		36	33	1 425	1 336	**1 336**
4		21 - 22	339,78		35	33	1 409	1 336	**1 336**
4		22 - 23	340,79		35	33	1 413	1 336	**1 336**
4		23 - 00	334,96		35	33	1 390	1 336	**1 336**
4	14.07.2011	00 - 01	330,26		34	33	1 370	1 336	**1 336**

4		01 - 02	308,81		32	33	1 283	1 336	1 283
4		02 - 03	273,91		29	33	1 140	1 336	1 140
4		03 - 04	237,91		25	33	993	1 336	993
4		04 - 05	234,86		25	33	981	1 336	981
5		05 - 06	309,21		32	33	1 606	1 671	1 606
5		06 - 07	332,84		35	33	1 726	1 671	1 671
5		07 - 08	340,98		35	33	1 768	1 671	1 671
5		08 - 09	343,33		36	33	1 780	1 671	1 671
5		09 - 10	344,42		36	33	1 785	1 671	1 671
5		10 - 11	344,66		36	33	1 786	1 671	1 671
5		11 - 12	344,34		36	33	1 785	1 671	1 671
5		12 - 13	344,11		36	33	1 784	1 671	1 671
5		13 - 14	343,80		36	33	1 782	1 671	1 671
5		14 - 15	343,33		36	33	1 780	1 671	1 671
5		15 - 16	337,93		35	33	1 752	1 671	1 671
5		16 - 17	342,94		36	33	1 778	1 671	1 671
5		17 - 18	348,02		36	33	1 804	1 671	1 671
5		18 - 19	348,49		36	33	1 806	1 671	1 671
5		19 - 20	348,26		36	33	1 805	1 671	1 671
4		20 - 21	346,46		36	33	1 436	1 336	1 336
4		21 - 22	343,33		36	33	1 424	1 336	1 336
4		22 - 23	343,56		36	33	1 425	1 336	1 336
4		23 - 00	332,14		34	33	1 378	1 336	1 336
4	15.07.2011	00 - 01	315,57		33	33	1 310	1 336	1 310
4		01 - 02	279,10		29	33	1 162	1 336	1 162
4		02 - 03	222,38		23	33	930	1 336	930
4		03 - 04	219,40		23	33	918	1 336	918
4		04 - 05	219,48		23	33	918	1 336	918
5		05 - 06	305,53		32	33	1 587	1 671	1 587
5		06 - 07	341,93		35	33	1 773	1 671	1 671
5		07 - 08	347,81		36	33	1 803	1 671	1 671

5		08 - 09	349,22		36	33	1 810	1 671	**1 671**
5		09 - 10	350,71		36	33	1 817	1 671	**1 671**
5		10 - 11	351,81		36	33	1 823	1 671	**1 671**
5		11 - 12	351,97		36	33	1 824	1 671	**1 671**
5		12 - 13	351,89		36	33	1 823	1 671	**1 671**
5		13 - 14	351,58		36	33	1 822	1 671	**1 671**
5		14 - 15	351,03		36	33	1 819	1 671	**1 671**
5		15 - 16	347,58		36	33	1 801	1 671	**1 671**
5		16 - 17	346,79		36	33	1 797	1 671	**1 671**
5		17 - 18	347,42		36	33	1 801	1 671	**1 671**
5		18 - 19	347,26		36	33	1 800	1 671	**1 671**
5		19 - 20	345,30		36	33	1 790	1 671	**1 671**
4		20 - 21	340,75		35	33	1 413	1 336	**1 336**
4		21 - 22	338,48		35	33	1 404	1 336	**1 336**
4		22 - 23	342,48		36	33	1 420	1 336	**1 336**
4		23 - 00	338,56		35	33	1 404	1 336	**1 336**
4	16.07.2011	00 - 01	349,48		36	33	1 449	1 336	**1 336**
4		01 - 02	331,24		34	33	1 374	1 336	**1 336**
4		02 - 03	330,93		34	33	1 373	1 336	**1 336**
4		03 - 04	321,57		33	33	1 335	1 336	**1 335**
4		04 - 05	316,23		33	33	1 313	1 336	**1 313**
5		05 - 06	308,76		32	33	1 603	1 671	**1 603**
5		06 - 07	306,64		32	33	1 592	1 671	**1 592**
5		07 - 08	337,53		35	33	1 750	1 671	**1 671**
5		08 - 09	337,92		35	33	1 752	1 671	**1 671**
5		09 - 10	342,25		35	33	1 774	1 671	**1 671**
5		10 - 11	344,21		36	33	1 784	1 671	**1 671**
5		11 - 12	343,50		36	33	1 781	1 671	**1 671**
5		12 - 13	340,67		35	33	1 766	1 671	**1 671**
5		13 - 14	330,93		34	33	1 716	1 671	**1 671**
5		14 - 15	329,28		34	33	1 708	1 671	**1 671**

5		15 - 16	323,15		34	33	1 677	1 671	**1 671**
5		16 - 17	329,59		34	33	1 710	1 671	**1 671**
5		17 - 18	340,28		35	33	1 764	1 671	**1 671**
5		18 - 19	343,03		36	33	1 778	1 671	**1 671**
5		19 - 20	340,67		35	33	1 766	1 671	**1 671**
4		20 - 21	335,80		35	33	1 393	1 336	**1 336**
4		21 - 22	333,91		35	33	1 385	1 336	**1 336**
4		22 - 23	333,05		35	33	1 382	1 336	**1 336**
4		23 - 00	307,11		32	33	1 276	1 336	**1 276**
4	17.07.2011	00 - 01	266,50		28	33	1 110	1 336	**1 110**
4		01 - 02	197,00		21	33	826	1 336	**826**
4		02 - 03	151,22		16	33	640	1 336	**640**
4		03 - 04	154,92		16	33	655	1 336	**655**
4		04 - 05	116,15		12	33	496	1 336	**496**
5		05 - 06	78,01		9	33	426	1 671	**426**
5		06 - 07	85,10		9	33	462	1 671	**462**
5		07 - 08	157,52		17	33	832	1 671	**832**
5		08 - 09	276,27		29	33	1 438	1 671	**1 438**
5		09 - 10	318,12		33	33	1 651	1 671	**1 651**
5		10 - 11	338,13		35	33	1 753	1 671	**1 671**
5		11 - 12	344,36		36	33	1 785	1 671	**1 671**
5		12 - 13	336,55		35	33	1 745	1 671	**1 671**
5		13 - 14	326,00		34	33	1 691	1 671	**1 671**
5		14 - 15	315,20		33	33	1 636	1 671	**1 636**
5		15 - 16	314,81		33	33	1 634	1 671	**1 634**
5		16 - 17	327,34		34	33	1 698	1 671	**1 671**
5		17 - 18	346,72		36	33	1 797	1 671	**1 671**
5		18 - 19	347,43		36	33	1 801	1 671	**1 671**
5		19 - 20	347,51		36	33	1 801	1 671	**1 671**
4		20 - 21	346,25		36	33	1 436	1 336	**1 336**
4		21 - 22	345,07		36	33	1 431	1 336	**1 336**

4		22 - 23	345,38		36	33	1 432	1 336	**1 336**
4		23 - 00	330,57		34	33	1 372	1 336	**1 336**
4	18.07.2011	00 - 01	304,56		32	33	1 265	1 336	**1 265**
4		01 - 02	219,06		23	33	916	1 336	**916**
4		02 - 03	160,67		17	33	678	1 336	**678**
4		03 - 04	140,97		15	33	598	1 336	**598**
4		04 - 05	150,82		16	33	638	1 336	**638**
5		05 - 06	237,03		25	33	1 237	1 671	**1 237**
5		06 - 07	314,18		33	33	1 631	1 671	**1 631**
5		07 - 08	338,84		35	33	1 757	1 671	**1 671**
5		08 - 09	343,02		36	33	1 778	1 671	**1 671**
5		09 - 10	345,93		36	33	1 793	1 671	**1 671**
5		10 - 11	347,98		36	33	1 803	1 671	**1 671**
5		11 - 12	348,69		36	33	1 807	1 671	**1 671**
5		12 - 13	347,82		36	33	1 803	1 671	**1 671**
5		13 - 14	347,19		36	33	1 799	1 671	**1 671**
5		14 - 15	346,09		36	33	1 794	1 671	**1 671**
5		15 - 16	344,75		36	33	1 787	1 671	**1 671**
5		16 - 17	344,67		36	33	1 786	1 671	**1 671**
5		17 - 18	345,22		36	33	1 789	1 671	**1 671**
5		18 - 19	344,67		36	33	1 786	1 671	**1 671**
5		19 - 20	342,46		36	33	1 775	1 671	**1 671**
4		20 - 21	341,20		35	33	1 415	1 336	**1 336**
4		21 - 22	339,16		35	33	1 407	1 336	**1 336**
4		22 - 23	339,16		35	33	1 407	1 336	**1 336**
4		23 - 00	333,09		35	33	1 382	1 336	**1 336**
4	19.07.2011	00 - 01	304,56		32	33	1 265	1 336	**1 265**
4		01 - 02	219,06		23	33	916	1 336	**916**
4		02 - 03	160,67		17	33	678	1 336	**678**
4		03 - 04	140,97		15	33	598	1 336	**598**
4		04 - 05	150,82		16	33	638	1 336	**638**

5		05 - 06	237,03		25	33	1 237	1 671	1 237
5		06 - 07	314,18		33	33	1 631	1 671	1 631
5		07 - 08	338,84		35	33	1 757	1 671	1 671
5		08 - 09	343,02		36	33	1 778	1 671	1 671
5		09 - 10	345,93		36	33	1 793	1 671	1 671
5		10 - 11	347,98		36	33	1 803	1 671	1 671
5		11 - 12	348,69		36	33	1 807	1 671	1 671
5		12 - 13	347,82		36	33	1 803	1 671	1 671
5		13 - 14	347,19		36	33	1 799	1 671	1 671
5		14 - 15	346,09		36	33	1 794	1 671	1 671
5		15 - 16	344,75		36	33	1 787	1 671	1 671
5		16 - 17	344,67		36	33	1 786	1 671	1 671
5		17 - 18	345,22		36	33	1 789	1 671	1 671
5		18 - 19	344,67		36	33	1 786	1 671	1 671
5		19 - 20	342,46		36	33	1 775	1 671	1 671
4		20 - 21	341,20		35	33	1 415	1 336	1 336
4		21 - 22	339,16		35	33	1 407	1 336	1 336
4		22 - 23	339,16		35	33	1 407	1 336	1 336
4		23 - 00	333,09		35	33	1 382	1 336	1 336
4	20.07.2011	00 - 01	331,05		34	33	1 374	1 336	1 336
4		01 - 02	320,61		33	33	1 331	1 336	1 331
4		02 - 03	313,55		33	33	1 302	1 336	1 302
4		03 - 04	313,31		33	33	1 301	1 336	1 301
4		04 - 05	310,25		32	33	1 289	1 336	1 289
5		05 - 06	321,63		33	33	1 669	1 671	1 669
5		06 - 07	334,42		35	33	1 734	1 671	1 671
5		07 - 08	335,60		35	33	1 740	1 671	1 671
5		08 - 09	332,15		34	33	1 723	1 671	1 671
5		09 - 10	333,88		35	33	1 731	1 671	1 671
5		10 - 11	334,66		35	33	1 735	1 671	1 671
5		11 - 12	341,02		35	33	1 768	1 671	1 671

5		12 - 13	341,96		35	33	1 773	1 671	**1 671**
5		13 - 14	341,65		35	33	1 771	1 671	**1 671**
5		14 - 15	341,02		35	33	1 768	1 671	**1 671**
5		15 - 16	340,15		35	33	1 763	1 671	**1 671**
5		16 - 17	340,31		35	33	1 764	1 671	**1 671**
5		17 - 18	339,29		35	33	1 759	1 671	**1 671**
5		18 - 19	338,35		35	33	1 754	1 671	**1 671**
5		19 - 20	337,56		35	33	1 750	1 671	**1 671**
4		20 - 21	336,78		35	33	1 397	1 336	**1 336**
4		21 - 22	336,07		35	33	1 394	1 336	**1 336**
4		22 - 23	335,37		35	33	1 391	1 336	**1 336**
4		23 - 00	333,33		35	33	1 383	1 336	**1 336**
4	21.07.2011	00 - 01	331,28		34	33	1 375	1 336	**1 336**
4		01 - 02	315,65		33	33	1 311	1 336	**1 311**
4		02 - 03	306,74		32	33	1 274	1 336	**1 274**
4		03 - 04	303,70		32	33	1 262	1 336	**1 262**
4		04 - 05	299,87		31	33	1 246	1 336	**1 246**
5		05 - 06	319,95		33	33	1 660	1 671	**1 660**
5		06 - 07	332,06		34	33	1 722	1 671	**1 671**
5		07 - 08	330,73		34	33	1 715	1 671	**1 671**
5		08 - 09	332,99		35	33	1 727	1 671	**1 671**
5		09 - 10	334,87		35	33	1 736	1 671	**1 671**
5		10 - 11	335,73		35	33	1 741	1 671	**1 671**
5		11 - 12	335,42		35	33	1 739	1 671	**1 671**
5		12 - 13	335,65		35	33	1 740	1 671	**1 671**
5		13 - 14	335,34		35	33	1 739	1 671	**1 671**
5		14 - 15	334,48		35	33	1 734	1 671	**1 671**
5		15 - 16	333,54		35	33	1 730	1 671	**1 671**
5		16 - 17	333,31		35	33	1 729	1 671	**1 671**
5		17 - 18	332,53		34	33	1 725	1 671	**1 671**
5		18 - 19	332,06		34	33	1 722	1 671	**1 671**

5		19 - 20	331,12		34	33	1 717	1 671	**1 671**
4		20 - 21	330,73		34	33	1 372	1 336	**1 336**
4		21 - 22	330,88		34	33	1 373	1 336	**1 336**
4		22 - 23	329,79		34	33	1 368	1 336	**1 336**
4		23 - 00	327,76		34	33	1 360	1 336	**1 336**
4	22.07.2011	00 - 01	313,19		33	33	1 301	1 336	**1 301**
4		01 - 02	295,29		31	33	1 228	1 336	**1 228**
4		02 - 03	250,21		26	33	1 044	1 336	**1 044**
4		03 - 04	199,92		21	33	838	1 336	**838**
4		04 - 05	199,37		21	33	836	1 336	**836**
5		05 - 06	294,43		31	33	1 530	1 671	**1 530**
5		06 - 07	313,19		33	33	1 626	1 671	**1 626**
5		07 - 08	308,83		32	33	1 604	1 671	**1 604**
5		08 - 09	315,06		33	33	1 635	1 671	**1 635**
5		09 - 10	317,78		33	33	1 649	1 671	**1 649**
5		10 - 11	318,87		33	33	1 655	1 671	**1 655**
5		11 - 12	319,26		33	33	1 657	1 671	**1 657**
5		12 - 13	318,80		33	33	1 654	1 671	**1 654**
5		13 - 14	317,16		33	33	1 646	1 671	**1 646**
5		14 - 15	316,54		33	33	1 643	1 671	**1 643**
5		15 - 16	314,83		33	33	1 634	1 671	**1 634**
5		16 - 17	316,30		33	33	1 642	1 671	**1 642**
5		17 - 18	315,99		33	33	1 640	1 671	**1 640**
5		18 - 19	315,53		33	33	1 638	1 671	**1 638**
5		19 - 20	315,53		33	33	1 638	1 671	**1 638**
4		20 - 21	313,42		33	33	1 302	1 336	**1 302**
4		21 - 22	311,24		32	33	1 293	1 336	**1 293**
4		22 - 23	312,33		32	33	1 297	1 336	**1 297**
4		23 - 00	306,81		32	33	1 275	1 336	**1 275**
4	23.07.2011	00 - 01	202,31		21	33	848	1 336	**848**
4		01 - 02	153,65		16	33	650	1 336	**650**

4		02 - 03	132,20		14	33	562	1 336	562
4		03 - 04	78,89		9	33	344	1 336	344
4		04 - 05	78,81		9	33	344	1 336	344
5		05 - 06	76,55		8	33	419	1 671	419
5		06 - 07	76,94		8	33	421	1 671	421
5		07 - 08	188,63		20	33	990	1 671	990
5		08 - 09	272,25		28	33	1 417	1 671	1 417
5		09 - 10	243,11		25	33	1 268	1 671	1 268
5		10 - 11	272,33		28	33	1 417	1 671	1 417
5		11 - 12	274,90		29	33	1 431	1 671	1 431
5		12 - 13	233,55		24	33	1 220	1 671	1 220
5		13 - 14	233,39		24	33	1 219	1 671	1 219
5		14 - 15	188,47		20	33	990	1 671	990
5		15 - 16	188,47		20	33	990	1 671	990
5		16 - 17	199,58		21	33	1 046	1 671	1 046
5		17 - 18	256,40		27	33	1 336	1 671	1 336
5		18 - 19	263,24		27	33	1 371	1 671	1 371
5		19 - 20	258,96		27	33	1 349	1 671	1 349
4		20 - 21	248,86		26	33	1 038	1 336	1 038
4		21 - 22	225,39		24	33	942	1 336	942
4		22 - 23	268,83		28	33	1 120	1 336	1 120
4		23 - 00	188,24		20	33	791	1 336	791
4	24.07.2011	00 - 01	110,42		12	33	473	1 336	473
4		01 - 02	79,14		9	33	345	1 336	345
4		02 - 03	61,55		7	33	274	1 336	274
4		03 - 04	30,97		4	33	149	1 336	149
4		04 - 05	27,00		3	33	133	1 336	133
5		05 - 06	14,94		2	33	104	1 671	104
5		06 - 07	11,28		2	33	86	1 671	86
5		07 - 08	46,38		5	33	265	1 671	265
5		08 - 09	48,87		6	33	277	1 671	277

5		09 - 10	107,93		12	33	579	1 671	579
5		10 - 11	158,51		17	33	837	1 671	837
5		11 - 12	209,94		22	33	1 099	1 671	1 099
5		12 - 13	188,23		20	33	988	1 671	988
5		13 - 14	154,00		16	33	814	1 671	814
5		14 - 15	149,56		16	33	791	1 671	791
5		15 - 16	149,33		16	33	790	1 671	790
5		16 - 17	162,48		17	33	857	1 671	857
5		17 - 18	239,98		25	33	1 252	1 671	1 252
5		18 - 19	286,67		30	33	1 491	1 671	1 491
5		19 - 20	286,83		30	33	1 491	1 671	1 491
4		20 - 21	278,97		29	33	1 161	1 336	1 161
4		21 - 22	283,32		29	33	1 179	1 336	1 179
4		22 - 23	282,86		29	33	1 177	1 336	1 177
4		23 - 00	244,42		26	33	1 020	1 336	1 020
							SUM	1 298 047	1 202 590
							DIFFERANSE		95 457

VEDLEGG 3 – KOSTNADSBEREGNINGER UKE 1-5 2025

Elkjel		
Nettleie: energiledd	6,4	øre/kWh
Forbruksavgift el	0,45	øre/kWh
Variable kostnader eks.	0,1	øre/KWh
Virkningsgrad	0,98	

Gasskjel		
Gasspris	54,63	øre/kWh
Variable kostnader eks.	0,3	øre/kWh
Virkningsgrad	0,9	
Valutakurs	7,5	kr/€

	Elkjel									
	Elpriser, IMPROSUME				Nettleie	Varmekostnad				
Effektbehov MW	Dato:	Time	€/MWh	kr/MWh	Energiledd øre/kWh	Elkjel øre/kWh	Gasskjel øre/kWh	Kostnad el kr	Kostnad gass kr	Totalkostnad kr/t
7,5	01.01.2025	00 - 01	54,17	406,29	6,4	49	61	3 641	4 575	3 641
7,5		01 - 02	52,55	394,14		41	61	3 058	4 575	3 058
7,5		02 - 03	52,55	394,14		41	61	3 058	4 575	3 058
7,5		03 - 04	54,17	406,27		42	61	3 151	4 575	3 151
7,5		04 - 05	54,17	406,29		42	61	3 151	4 575	3 151
12,5		05 - 06	55,06	412,92		43	61	5 337	7 625	5 337
12,5		06 - 07	55,23	414,20		43	61	5 353	7 625	5 353
12,5		07 - 08	57,88	434,06		45	61	5 606	7 625	5 606
12,5		08 - 09	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		09 - 10	59,28	444,57		46	61	5 740	7 625	5 740
12,5		10 - 11	59,99	449,92		46	61	5 809	7 625	5 809
12,5		11 - 12	60,28	452,13		47	61	5 837	7 625	5 837
12,5		12 - 13	59,99	449,92		46	61	5 809	7 625	5 809
12,5		13 - 14	59,28	444,57		46	61	5 740	7 625	5 740
12,5		14 - 15	59,28	444,57		46	61	5 740	7 625	5 740
12,5		15 - 16	59,11	443,31		46	61	5 724	7 625	5 724
12,5		16 - 17	59,28	444,57		46	61	5 740	7 625	5 740
12,5		17 - 18	60,40	452,99		47	61	5 848	7 625	5 848

12,5		18 - 19	59,39	445,46		46	61	5 752	7 625	5 752
12,5		19 - 20	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
7,5		20 - 21	58,11	435,81		45	61	3 377	4 575	3 377
7,5		21 - 22	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
7,5		22 - 23	57,70	432,72		45	61	3 354	4 575	3 354
7,5		23 - 00	56,17	421,26		44	61	3 266	4 575	3 266
7,5	02.01.2025	00 - 01	54,23	406,70		42	61	3 154	4 575	3 154
7,5		01 - 02	54,17	406,27		42	61	3 151	4 575	3 151
7,5		02 - 03	52,55	394,14		41	61	3 058	4 575	3 058
7,5		03 - 04	49,62	372,17		39	61	2 890	4 575	2 890
7,5		04 - 05	52,55	394,14		41	61	3 058	4 575	3 058
12,5		05 - 06	54,23	406,70		42	61	5 257	7 625	5 257
12,5		06 - 07	55,23	414,20		43	61	5 353	7 625	5 353
12,5		07 - 08	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		08 - 09	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		09 - 10	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		10 - 11	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		11 - 12	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		12 - 13	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		13 - 14	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		14 - 15	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		15 - 16	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		16 - 17	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		17 - 18	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		18 - 19	56,17	421,26		44	61	5 443	7 625	5 443
12,5		19 - 20	55,23	414,20		43	61	5 353	7 625	5 353
7,5		20 - 21	55,23	414,20		43	61	3 212	4 575	3 212
7,5		21 - 22	55,23	414,20		43	61	3 212	4 575	3 212
7,5		22 - 23	55,17	413,77		43	61	3 209	4 575	3 209
7,5		23 - 00	54,23	406,70		42	61	3 154	4 575	3 154
7,5	03.01.2025	00 - 01	49,37	370,31		38	61	2 876	4 575	2 876

7,5		01 - 02	48,37	362,79		38	61	2 818	4 575	**2 818**
7,5		02 - 03	25,17	188,78		20	61	1 487	4 575	**1 487**
7,5		03 - 04	25,17	188,78		20	61	1 487	4 575	**1 487**
7,5		04 - 05	27,69	207,66		22	61	1 631	4 575	**1 631**
12,5		05 - 06	52,55	394,14		41	61	5 097	7 625	**5 097**
12,5		06 - 07	55,17	413,77		43	61	5 348	7 625	**5 348**
12,5		07 - 08	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	**5 449**
12,5		08 - 09	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	**5 449**
12,5		09 - 10	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	**5 449**
12,5		10 - 11	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	**5 449**
12,5		11 - 12	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	**5 449**
12,5		12 - 13	55,23	414,20		43	61	5 353	7 625	**5 353**
12,5		13 - 14	56,17	421,26		44	61	5 443	7 625	**5 443**
12,5		14 - 15	56,17	421,26		44	61	5 443	7 625	**5 443**
12,5		15 - 16	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	**5 449**
12,5		16 - 17	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	**5 449**
12,5		17 - 18	57,17	428,75		44	61	5 539	7 625	**5 539**
12,5		18 - 19	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	**5 449**
12,5		19 - 20	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	**5 449**
7,5		20 - 21	56,17	421,26		44	61	3 266	4 575	**3 266**
7,5		21 - 22	55,23	414,20		43	61	3 212	4 575	**3 212**
7,5		22 - 23	55,17	413,77		43	61	3 209	4 575	**3 209**
7,5		23 - 00	54,17	406,29		42	61	3 151	4 575	**3 151**
7,5	04.01.2025	00 - 01	48,52	363,88		38	61	2 827	4 575	**2 827**
7,5		01 - 02	27,69	207,66		22	61	1 631	4 575	**1 631**
7,5		02 - 03	48,37	362,79		38	61	2 818	4 575	**2 818**
7,5		03 - 04	49,37	370,31		38	61	2 876	4 575	**2 876**
7,5		04 - 05	54,11	405,86		42	61	3 148	4 575	**3 148**
12,5		05 - 06	55,11	413,34		43	61	5 342	7 625	**5 342**
12,5		06 - 07	55,23	414,20		43	61	5 353	7 625	**5 353**
12,5		07 - 08	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	**5 449**

12,5		08 - 09	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		09 - 10	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		10 - 11	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		11 - 12	57,17	428,75		44	61	5 539	7 625	5 539
12,5		12 - 13	57,17	428,75		44	61	5 539	7 625	5 539
12,5		13 - 14	57,17	428,75		44	61	5 539	7 625	5 539
12,5		14 - 15	57,17	428,75		44	61	5 539	7 625	5 539
12,5		15 - 16	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		16 - 17	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		17 - 18	57,28	429,57		44	61	5 549	7 625	5 549
12,5		18 - 19	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		19 - 20	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
7,5		20 - 21	56,23	421,70		44	61	3 269	4 575	3 269
7,5		21 - 22	56,23	421,70		44	61	3 269	4 575	3 269
7,5		22 - 23	56,17	421,24		44	61	3 266	4 575	3 266
7,5		23 - 00	55,23	414,20		43	61	3 212	4 575	3 212
7,5	05.01.2025	00 - 01	55,17	413,77		43	61	3 209	4 575	3 209
7,5		01 - 02	55,17	413,75		43	61	3 208	4 575	3 208
7,5		02 - 03	54,34	407,55		42	61	3 161	4 575	3 161
7,5		03 - 04	55,17	413,75		43	61	3 208	4 575	3 208
7,5		04 - 05	55,17	413,75		43	61	3 208	4 575	3 208
12,5		05 - 06	55,22	414,18		43	61	5 353	7 625	5 353
12,5		06 - 07	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		07 - 08	57,58	431,85		45	61	5 578	7 625	5 578
12,5		08 - 09	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		09 - 10	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		10 - 11	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		11 - 12	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		12 - 13	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		13 - 14	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		14 - 15	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634

12,5		15 - 16	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		16 - 17	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		17 - 18	61,23	459,20		47	61	5 927	7 625	5 927
12,5		18 - 19	60,39	452,93		47	61	5 847	7 625	5 847
12,5		19 - 20	59,11	443,31		46	61	5 724	7 625	5 724
7,5		20 - 21	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
7,5		21 - 22	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
7,5		22 - 23	57,75	433,15		45	61	3 357	4 575	3 357
7,5		23 - 00	55,23	414,20		43	61	3 212	4 575	3 212
7,5	06.01.2025	00 - 01	55,23	414,20		43	61	3 212	4 575	3 212
7,5		01 - 02	55,17	413,75		43	61	3 208	4 575	3 208
7,5		02 - 03	55,17	413,75		43	61	3 208	4 575	3 208
7,5		03 - 04	54,23	406,70		42	61	3 154	4 575	3 154
7,5		04 - 05	54,28	407,13		42	61	3 158	4 575	3 158
12,5		05 - 06	55,17	413,77		43	61	5 348	7 625	5 348
12,5		06 - 07	55,17	413,77		43	61	5 348	7 625	5 348
12,5		07 - 08	55,23	414,20		43	61	5 353	7 625	5 353
12,5		08 - 09	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		09 - 10	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		10 - 11	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		11 - 12	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		12 - 13	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		13 - 14	56,17	421,26		44	61	5 443	7 625	5 443
12,5		14 - 15	56,17	421,26		44	61	5 443	7 625	5 443
12,5		15 - 16	56,17	421,26		44	61	5 443	7 625	5 443
12,5		16 - 17	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		17 - 18	57,75	433,15		45	61	5 595	7 625	5 595
12,5		18 - 19	57,75	433,15		45	61	5 595	7 625	5 595
12,5		19 - 20	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
7,5		20 - 21	56,23	421,70		44	61	3 269	4 575	3 269
7,5		21 - 22	55,23	414,20		43	61	3 212	4 575	3 212

7,5		22 - 23	55,23	414,20		43	61	3 212	4 575	3 212
7,5		23 - 00	55,23	414,20		43	61	3 212	4 575	3 212
7,5	07.01.2025	00 - 01	55,17	413,77		43	61	3 209	4 575	3 209
7,5		01 - 02	55,17	413,77		43	61	3 209	4 575	3 209
7,5		02 - 03	55,17	413,77		43	61	3 209	4 575	3 209
7,5		03 - 04	55,17	413,77		43	61	3 209	4 575	3 209
7,5		04 - 05	55,17	413,77		43	61	3 209	4 575	3 209
12,5		05 - 06	55,17	413,80		43	61	5 348	7 625	5 348
12,5		06 - 07	55,23	414,20		43	61	5 353	7 625	5 353
12,5		07 - 08	55,23	414,20		43	61	5 353	7 625	5 353
12,5		08 - 09	55,23	414,20		43	61	5 353	7 625	5 353
12,5		09 - 10	56,23	421,70		44	61	5 449	7 625	5 449
12,5		10 - 11	56,28	422,09		44	61	5 454	7 625	5 454
12,5		11 - 12	57,81	433,59		45	61	5 600	7 625	5 600
12,5		12 - 13	57,81	433,59		45	61	5 600	7 625	5 600
12,5		13 - 14	57,81	433,59		45	61	5 600	7 625	5 600
12,5		14 - 15	57,81	433,59		45	61	5 600	7 625	5 600
12,5		15 - 16	57,81	433,59		45	61	5 600	7 625	5 600
12,5		16 - 17	57,93	434,50		45	61	5 612	7 625	5 612
12,5		17 - 18	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		18 - 19	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		19 - 20	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
7,5		20 - 21	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
7,5		21 - 22	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
7,5		22 - 23	58,16	436,20		45	61	3 380	4 575	3 380
7,5		23 - 00	58,11	435,81		45	61	3 377	4 575	3 377
7,5	08.01.2025	00 - 01	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
7,5		01 - 02	57,75	433,15		45	61	3 357	4 575	3 357
7,5		02 - 03	57,75	433,15		45	61	3 357	4 575	3 357
7,5		03 - 04	57,75	433,15		45	61	3 357	4 575	3 357
7,5		04 - 05	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364

12,5		05 - 06	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		06 - 07	60,22	451,67		47	61	5 831	7 625	5 831
12,5		07 - 08	63,22	474,14		49	61	6 118	7 625	6 118
12,5		08 - 09	63,22	474,14		49	61	6 118	7 625	6 118
12,5		09 - 10	63,22	474,14		49	61	6 118	7 625	6 118
12,5		10 - 11	62,47	468,52		48	61	6 046	7 625	6 046
12,5		11 - 12	62,47	468,52		48	61	6 046	7 625	6 046
12,5		12 - 13	62,47	468,52		48	61	6 046	7 625	6 046
12,5		13 - 14	62,41	468,11		48	61	6 041	7 625	6 041
12,5		14 - 15	62,41	468,11		48	61	6 041	7 625	6 041
12,5		15 - 16	62,41	468,08		48	61	6 040	7 625	6 040
12,5		16 - 17	62,28	467,07		48	61	6 027	7 625	6 027
12,5		17 - 18	62,22	466,67		48	61	6 022	7 625	6 022
12,5		18 - 19	61,22	459,12		47	61	5 926	7 625	5 926
12,5		19 - 20	59,22	444,17		46	61	5 735	7 625	5 735
7,5		20 - 21	58,11	435,81		45	61	3 377	4 575	3 377
7,5		21 - 22	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
7,5		22 - 23	57,64	432,29		45	61	3 350	4 575	3 350
7,5		23 - 00	55,22	414,17		43	61	3 212	4 575	3 212
7,5	09.01.2025	00 - 01	55,17	413,76		43	61	3 208	4 575	3 208
7,5		01 - 02	55,11	413,34		43	61	3 205	4 575	3 205
7,5		02 - 03	55,17	413,76		43	61	3 208	4 575	3 208
7,5		03 - 04	55,22	414,17		43	61	3 212	4 575	3 212
7,5		04 - 05	56,11	420,84		44	61	3 263	4 575	3 263
12,5		05 - 06	57,11	428,32		44	61	5 533	7 625	5 533
12,5		06 - 07	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		07 - 08	60,11	450,82		47	61	5 820	7 625	5 820
12,5		08 - 09	61,99	464,90		48	61	6 000	7 625	6 000
12,5		09 - 10	62,05	465,35		48	61	6 006	7 625	6 006
12,5		10 - 11	62,27	467,04		48	61	6 027	7 625	6 027
12,5		11 - 12	62,28	467,12		48	61	6 028	7 625	6 028

12,5		12 - 13	62,22	466,67		48	61	6 022	7 625	6 022
12,5		13 - 14	62,22	466,67		48	61	6 022	7 625	6 022
12,5		14 - 15	62,28	467,07		48	61	6 027	7 625	6 027
12,5		15 - 16	62,34	467,59		48	61	6 034	7 625	6 034
12,5		16 - 17	62,41	468,08		48	61	6 040	7 625	6 040
12,5		17 - 18	62,41	468,08		48	61	6 040	7 625	6 040
12,5		18 - 19	62,34	467,59		48	61	6 034	7 625	6 034
12,5		19 - 20	62,22	466,67		48	61	6 022	7 625	6 022
7,5		20 - 21	60,93	456,95		47	61	3 539	4 575	3 539
7,5		21 - 22	59,22	444,14		46	61	3 441	4 575	3 441
7,5		22 - 23	58,11	435,81		45	61	3 377	4 575	3 377
7,5		23 - 00	57,76	433,19		45	61	3 357	4 575	3 357
7,5	10.01.2025	00 - 01	57,64	432,29		45	61	3 350	4 575	3 350
7,5		01 - 02	56,23	421,69		44	61	3 269	4 575	3 269
7,5		02 - 03	55,11	413,34		43	61	3 205	4 575	3 205
7,5		03 - 04	54,22	406,67		42	61	3 154	4 575	3 154
7,5		04 - 05	55,17	413,78		43	61	3 209	4 575	3 209
12,5		05 - 06	57,22	429,17		44	61	5 544	7 625	5 544
12,5		06 - 07	57,88	434,06		45	61	5 606	7 625	5 606
12,5		07 - 08	58,22	436,67		45	61	5 640	7 625	5 640
12,5		08 - 09	59,99	449,92		46	61	5 809	7 625	5 809
12,5		09 - 10	59,22	444,14		46	61	5 735	7 625	5 735
12,5		10 - 11	58,92	441,94		46	61	5 707	7 625	5 707
12,5		11 - 12	59,10	443,28		46	61	5 724	7 625	5 724
12,5		12 - 13	58,22	436,68		45	61	5 640	7 625	5 640
12,5		13 - 14	59,22	444,14		46	61	5 735	7 625	5 735
12,5		14 - 15	59,99	449,92		46	61	5 809	7 625	5 809
12,5		15 - 16	60,34	452,56		47	61	5 842	7 625	5 842
12,5		16 - 17	61,34	460,07		48	61	5 938	7 625	5 938
12,5		17 - 18	62,22	466,67		48	61	6 022	7 625	6 022
12,5		18 - 19	62,16	466,18		48	61	6 016	7 625	6 016

12,5		19 - 20	61,28	459,62		47	61	5 932	7 625	5 932
7,5		20 - 21	59,34	445,06		46	61	3 448	4 575	3 448
7,5		21 - 22	58,11	435,81		45	61	3 377	4 575	3 377
7,5		22 - 23	57,99	434,93		45	61	3 371	4 575	3 371
7,5		23 - 00	57,64	432,29		45	61	3 350	4 575	3 350
7,5	11.01.2025	00 - 01	54,17	406,30		42	61	3 151	4 575	3 151
7,5		01 - 02	49,81	373,55		39	61	2 901	4 575	2 901
7,5		02 - 03	49,57	371,80		38	61	2 887	4 575	2 887
7,5		03 - 04	49,37	370,31		38	61	2 876	4 575	2 876
7,5		04 - 05	48,61	364,61		38	61	2 832	4 575	2 832
12,5		05 - 06	52,50	393,74		41	61	5 092	7 625	5 092
12,5		06 - 07	55,17	413,76		43	61	5 347	7 625	5 347
12,5		07 - 08	57,23	429,19		44	61	5 544	7 625	5 544
12,5		08 - 09	57,75	433,15		45	61	5 595	7 625	5 595
12,5		09 - 10	57,23	429,19		44	61	5 544	7 625	5 544
12,5		10 - 11	57,05	427,86		44	61	5 527	7 625	5 527
12,5		11 - 12	56,17	421,25		44	61	5 443	7 625	5 443
12,5		12 - 13	56,17	421,25		44	61	5 443	7 625	5 443
12,5		13 - 14	56,17	421,25		44	61	5 443	7 625	5 443
12,5		14 - 15	56,17	421,25		44	61	5 443	7 625	5 443
12,5		15 - 16	56,17	421,25		44	61	5 443	7 625	5 443
12,5		16 - 17	56,17	421,27		44	61	5 443	7 625	5 443
12,5		17 - 18	57,81	433,59		45	61	5 600	7 625	5 600
12,5		18 - 19	57,81	433,59		45	61	5 600	7 625	5 600
12,5		19 - 20	57,75	433,15		45	61	5 595	7 625	5 595
7,5		20 - 21	57,23	429,19		44	61	3 327	4 575	3 327
7,5		21 - 22	56,11	420,84		44	61	3 263	4 575	3 263
7,5		22 - 23	55,17	413,78		43	61	3 209	4 575	3 209
7,5		23 - 00	54,17	406,30		42	61	3 151	4 575	3 151
7,5	12.01.2025	00 - 01	49,42	370,68		38	61	2 879	4 575	2 879
7,5		01 - 02	48,37	362,79		38	61	2 818	4 575	2 818

7,5		02 - 03	27,69	207,66		22	61	1 631	4 575	1 631
7,5		03 - 04	48,37	362,79		38	61	2 818	4 575	2 818
7,5		04 - 05	52,55	394,14		41	61	3 058	4 575	3 058
12,5		05 - 06	55,06	412,93		43	61	5 337	7 625	5 337
12,5		06 - 07	55,22	414,17		43	61	5 353	7 625	5 353
12,5		07 - 08	57,81	433,59		45	61	5 600	7 625	5 600
12,5		08 - 09	57,88	434,06		45	61	5 606	7 625	5 606
12,5		09 - 10	57,88	434,06		45	61	5 606	7 625	5 606
12,5		10 - 11	57,81	433,59		45	61	5 600	7 625	5 600
12,5		11 - 12	57,81	433,59		45	61	5 600	7 625	5 600
12,5		12 - 13	57,81	433,59		45	61	5 600	7 625	5 600
12,5		13 - 14	57,11	428,32		44	61	5 533	7 625	5 533
12,5		14 - 15	57,11	428,32		44	61	5 533	7 625	5 533
12,5		15 - 16	57,75	433,15		45	61	5 595	7 625	5 595
12,5		16 - 17	57,81	433,59		45	61	5 600	7 625	5 600
12,5		17 - 18	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		18 - 19	58,16	436,21		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		19 - 20	57,88	434,06		45	61	5 606	7 625	5 606
7,5		20 - 21	57,70	432,72		45	61	3 354	4 575	3 354
7,5		21 - 22	57,17	428,74		44	61	3 323	4 575	3 323
7,5		22 - 23	55,22	414,17		43	61	3 212	4 575	3 212
7,5		23 - 00	55,17	413,75		43	61	3 208	4 575	3 208
7,5	13.01.2025	00 - 01	54,17	406,30		42	61	3 151	4 575	3 151
7,5		01 - 02	54,11	405,86		42	61	3 148	4 575	3 148
7,5		02 - 03	54,11	405,86		42	61	3 148	4 575	3 148
7,5		03 - 04	54,11	405,86		42	61	3 148	4 575	3 148
7,5		04 - 05	54,17	406,30		42	61	3 151	4 575	3 151
12,5		05 - 06	55,11	413,34		43	61	5 342	7 625	5 342
12,5		06 - 07	55,17	413,79		43	61	5 348	7 625	5 348
12,5		07 - 08	57,28	429,58		44	61	5 549	7 625	5 549
12,5		08 - 09	57,82	433,63		45	61	5 601	7 625	5 601

12,5		09 - 10	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		10 - 11	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		11 - 12	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		12 - 13	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		13 - 14	57,93	434,50		45	61	5 612	7 625	5 612
12,5		14 - 15	57,93	434,50		45	61	5 612	7 625	5 612
12,5		15 - 16	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		16 - 17	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		17 - 18	60,16	451,17		47	61	5 825	7 625	5 825
12,5		18 - 19	60,16	451,20		47	61	5 825	7 625	5 825
12,5		19 - 20	59,22	444,14		46	61	5 735	7 625	5 735
7,5		20 - 21	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
7,5		21 - 22	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
7,5		22 - 23	58,16	436,21		45	61	3 380	4 575	3 380
7,5		23 - 00	58,11	435,81		45	61	3 377	4 575	3 377
7,5	14.01.2025	00 - 01	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
7,5		01 - 02	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
7,5		02 - 03	57,75	433,15		45	61	3 357	4 575	3 357
7,5		03 - 04	57,75	433,15		45	61	3 357	4 575	3 357
7,5		04 - 05	57,75	433,15		45	61	3 357	4 575	3 357
12,5		05 - 06	57,75	433,15		45	61	5 595	7 625	5 595
12,5		06 - 07	57,75	433,15		45	61	5 595	7 625	5 595
12,5		07 - 08	57,88	434,06		45	61	5 606	7 625	5 606
12,5		08 - 09	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		09 - 10	58,16	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		10 - 11	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		11 - 12	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		12 - 13	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		13 - 14	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		14 - 15	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		15 - 16	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634

12,5		16 - 17	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		17 - 18	61,34	460,07		48	61	5 938	7 625	5 938
12,5		18 - 19	62,05	465,35		48	61	6 006	7 625	6 006
12,5		19 - 20	61,27	459,56		47	61	5 932	7 625	5 932
7,5		20 - 21	60,22	451,67		47	61	3 499	4 575	3 499
7,5		21 - 22	59,22	444,17		46	61	3 441	4 575	3 441
7,5		22 - 23	59,16	443,69		46	61	3 438	4 575	3 438
7,5		23 - 00	58,11	435,81		45	61	3 377	4 575	3 377
7,5	15.01.2025	00 - 01	57,93	434,51		45	61	3 367	4 575	3 367
7,5		01 - 02	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
7,5		02 - 03	57,82	433,63		45	61	3 361	4 575	3 361
7,5		03 - 04	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
7,5		04 - 05	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
12,5		05 - 06	57,99	434,93		45	61	5 618	7 625	5 618
12,5		06 - 07	60,12	450,88		47	61	5 821	7 625	5 821
12,5		07 - 08	62,92	471,92		49	61	6 089	7 625	6 089
12,5		08 - 09	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		09 - 10	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		10 - 11	62,92	471,92		49	61	6 089	7 625	6 089
12,5		11 - 12	62,92	471,92		49	61	6 089	7 625	6 089
12,5		12 - 13	62,18	466,35		48	61	6 018	7 625	6 018
12,5		13 - 14	62,18	466,33		48	61	6 018	7 625	6 018
12,5		14 - 15	62,18	466,33		48	61	6 018	7 625	6 018
12,5		15 - 16	62,18	466,33		48	61	6 018	7 625	6 018
12,5		16 - 17	62,18	466,35		48	61	6 018	7 625	6 018
12,5		17 - 18	62,18	466,35		48	61	6 018	7 625	6 018
12,5		18 - 19	62,18	466,33		48	61	6 018	7 625	6 018
12,5		19 - 20	62,12	465,87		48	61	6 012	7 625	6 012
7,5		20 - 21	61,88	464,07		48	61	3 593	4 575	3 593
7,5		21 - 22	61,12	458,37		47	61	3 550	4 575	3 550
7,5		22 - 23	59,99	449,95		46	61	3 485	4 575	3 485

7,5		23 - 00	57,99	434,93		45	61	3 371	4 575	3 371
7,5	16.01.2025	00 - 01	57,99	434,93		45	61	3 371	4 575	3 371
7,5		01 - 02	57,82	433,63		45	61	3 361	4 575	3 361
7,5		02 - 03	57,76	433,19		45	61	3 357	4 575	3 357
7,5		03 - 04	57,76	433,19		45	61	3 357	4 575	3 357
7,5		04 - 05	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
12,5		05 - 06	57,99	434,93		45	61	5 618	7 625	5 618
12,5		06 - 07	59,94	449,54		46	61	5 804	7 625	5 804
12,5		07 - 08	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		08 - 09	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		09 - 10	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		10 - 11	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		11 - 12	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		12 - 13	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		13 - 14	62,23	466,74		48	61	6 023	7 625	6 023
12,5		14 - 15	62,23	466,74		48	61	6 023	7 625	6 023
12,5		15 - 16	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		16 - 17	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		17 - 18	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		18 - 19	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		19 - 20	62,23	466,74		48	61	6 023	7 625	6 023
7,5		20 - 21	61,99	464,93		48	61	3 600	4 575	3 600
7,5		21 - 22	61,87	464,03		48	61	3 593	4 575	3 593
7,5		22 - 23	60,05	450,38		47	61	3 489	4 575	3 489
7,5		23 - 00	58,05	435,37		45	61	3 374	4 575	3 374
7,5	17.01.2025	00 - 01	57,99	434,93		45	61	3 371	4 575	3 371
7,5		01 - 02	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
7,5		02 - 03	57,87	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
7,5		03 - 04	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
7,5		04 - 05	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
12,5		05 - 06	57,99	434,93		45	61	5 618	7 625	5 618

12,5		06 - 07	58,87	441,55		46	61	5 702	7 625	5 702
12,5		07 - 08	61,99	464,90		48	61	6 000	7 625	6 000
12,5		08 - 09	62,18	466,33		48	61	6 018	7 625	6 018
12,5		09 - 10	61,05	457,89		47	61	5 910	7 625	5 910
12,5		10 - 11	60,82	456,13		47	61	5 888	7 625	5 888
12,5		11 - 12	59,82	448,63		46	61	5 792	7 625	5 792
12,5		12 - 13	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		13 - 14	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		14 - 15	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		15 - 16	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		16 - 17	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		17 - 18	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		18 - 19	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		19 - 20	58,05	435,37		45	61	5 623	7 625	5 623
7,5		20 - 21	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
7,5		21 - 22	57,81	433,59		45	61	3 360	4 575	3 360
7,5		22 - 23	57,70	432,72		45	61	3 354	4 575	3 354
7,5		23 - 00	55,88	419,08		43	61	3 249	4 575	3 249
7,5	18.01.2025	00 - 01	55,71	417,81		43	61	3 239	4 575	3 239
7,5		01 - 02	54,99	412,43		43	61	3 198	4 575	3 198
7,5		02 - 03	54,88	411,61		43	61	3 192	4 575	3 192
7,5		03 - 04	54,88	411,61		43	61	3 192	4 575	3 192
7,5		04 - 05	55,88	419,08		43	61	3 249	4 575	3 249
12,5		05 - 06	57,70	432,72		45	61	5 589	7 625	5 589
12,5		06 - 07	57,99	434,93		45	61	5 618	7 625	5 618
12,5		07 - 08	58,93	442,00		46	61	5 708	7 625	5 708
12,5		08 - 09	60,76	455,67		47	61	5 882	7 625	5 882
12,5		09 - 10	59,93	449,47		46	61	5 803	7 625	5 803
12,5		10 - 11	59,88	449,07		46	61	5 798	7 625	5 798
12,5		11 - 12	59,99	449,93		46	61	5 809	7 625	5 809
12,5		12 - 13	59,99	449,90		46	61	5 808	7 625	5 808

12,5		13 - 14	59,82	448,64		46	61	5 792	7 625	5 792
12,5		14 - 15	58,81	441,11		46	61	5 696	7 625	5 696
12,5		15 - 16	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		16 - 17	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		17 - 18	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		18 - 19	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		19 - 20	57,93	434,50		45	61	5 612	7 625	5 612
7,5		20 - 21	57,81	433,59		45	61	3 360	4 575	3 360
7,5		21 - 22	57,70	432,72		45	61	3 354	4 575	3 354
7,5		22 - 23	56,88	426,57		44	61	3 306	4 575	3 306
7,5		23 - 00	55,82	418,66		43	61	3 246	4 575	3 246
7,5	19.01.2025	00 - 01	54,99	412,44		43	61	3 198	4 575	3 198
7,5		01 - 02	54,99	412,43		43	61	3 198	4 575	3 198
7,5		02 - 03	55,71	417,81		43	61	3 239	4 575	3 239
7,5		03 - 04	55,88	419,08		43	61	3 249	4 575	3 249
7,5		04 - 05	56,71	425,29		44	61	3 297	4 575	3 297
12,5		05 - 06	56,88	426,57		44	61	5 511	7 625	5 511
12,5		06 - 07	57,81	433,59		45	61	5 600	7 625	5 600
12,5		07 - 08	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		08 - 09	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		09 - 10	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		10 - 11	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		11 - 12	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		12 - 13	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		13 - 14	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		14 - 15	58,93	441,99		46	61	5 708	7 625	5 708
12,5		15 - 16	60,87	456,54		47	61	5 893	7 625	5 893
12,5		16 - 17	61,76	463,16		48	61	5 978	7 625	5 978
12,5		17 - 18	62,18	466,35		48	61	6 018	7 625	6 018
12,5		18 - 19	62,18	466,33		48	61	6 018	7 625	6 018
12,5		19 - 20	60,99	457,43		47	61	5 904	7 625	5 904

7,5		20 - 21	59,05	442,86		46	61	3 431	4 575	3 431
7,5		21 - 22	58,11	435,81		45	61	3 377	4 575	3 377
7,5		22 - 23	58,11	435,81		45	61	3 377	4 575	3 377
7,5		23 - 00	58,06	435,44		45	61	3 374	4 575	3 374
7,5	20.01.2025	00 - 01	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
7,5		01 - 02	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
7,5		02 - 03	57,75	433,15		45	61	3 357	4 575	3 357
7,5		03 - 04	57,75	433,15		45	61	3 357	4 575	3 357
7,5		04 - 05	57,75	433,15		45	61	3 357	4 575	3 357
12,5		05 - 06	56,99	427,43		44	61	5 522	7 625	5 522
12,5		06 - 07	55,99	419,93		43	61	5 426	7 625	5 426
12,5		07 - 08	56,71	425,30		44	61	5 495	7 625	5 495
12,5		08 - 09	56,82	426,15		44	61	5 505	7 625	5 505
12,5		09 - 10	56,82	426,15		44	61	5 505	7 625	5 505
12,5		10 - 11	55,99	419,93		43	61	5 426	7 625	5 426
12,5		11 - 12	55,99	419,93		43	61	5 426	7 625	5 426
12,5		12 - 13	55,99	419,93		43	61	5 426	7 625	5 426
12,5		13 - 14	55,99	419,93		43	61	5 426	7 625	5 426
12,5		14 - 15	55,99	419,93		43	61	5 426	7 625	5 426
12,5		15 - 16	55,99	419,93		43	61	5 426	7 625	5 426
12,5		16 - 17	55,99	419,93		43	61	5 426	7 625	5 426
12,5		17 - 18	55,99	419,93		43	61	5 426	7 625	5 426
12,5		18 - 19	55,99	419,93		43	61	5 426	7 625	5 426
12,5		19 - 20	55,99	419,93		43	61	5 426	7 625	5 426
7,5		20 - 21	55,99	419,93		43	61	3 256	4 575	3 256
7,5		21 - 22	55,99	419,93		43	61	3 256	4 575	3 256
7,5		22 - 23	55,88	419,08		43	61	3 249	4 575	3 249
7,5		23 - 00	55,82	418,67		43	61	3 246	4 575	3 246
7,5	21.01.2025	00 - 01	54,99	412,43		43	61	3 198	4 575	3 198
7,5		01 - 02	54,77	410,76		42	61	3 186	4 575	3 186
7,5		02 - 03	53,99	404,93		42	61	3 141	4 575	3 141

7,5		03 - 04	53,88	404,12		42	61	3 135	4 575	3 135
7,5		04 - 05	53,99	404,93		42	61	3 141	4 575	3 141
12,5		05 - 06	54,88	411,58		43	61	5 320	7 625	5 320
12,5		06 - 07	55,01	412,55		43	61	5 332	7 625	5 332
12,5		07 - 08	55,88	419,08		43	61	5 415	7 625	5 415
12,5		08 - 09	56,71	425,29		44	61	5 495	7 625	5 495
12,5		09 - 10	56,82	426,16		44	61	5 506	7 625	5 506
12,5		10 - 11	56,99	427,43		44	61	5 522	7 625	5 522
12,5		11 - 12	57,00	427,52		44	61	5 523	7 625	5 523
12,5		12 - 13	57,00	427,52		44	61	5 523	7 625	5 523
12,5		13 - 14	57,00	427,52		44	61	5 523	7 625	5 523
12,5		14 - 15	57,00	427,52		44	61	5 523	7 625	5 523
12,5		15 - 16	57,00	427,52		44	61	5 523	7 625	5 523
12,5		16 - 17	57,75	433,15		45	61	5 595	7 625	5 595
12,5		17 - 18	57,82	433,63		45	61	5 601	7 625	5 601
12,5		18 - 19	57,87	434,06		45	61	5 606	7 625	5 606
12,5		19 - 20	57,82	433,63		45	61	5 601	7 625	5 601
7,5		20 - 21	57,82	433,63		45	61	3 361	4 575	3 361
7,5		21 - 22	57,81	433,59		45	61	3 360	4 575	3 360
7,5		22 - 23	57,65	432,40		45	61	3 351	4 575	3 351
7,5		23 - 00	56,88	426,57		44	61	3 306	4 575	3 306
7,5	22.01.2025	00 - 01	56,88	426,57		44	61	3 306	4 575	3 306
7,5		01 - 02	56,82	426,12		44	61	3 303	4 575	3 303
7,5		02 - 03	56,82	426,12		44	61	3 303	4 575	3 303
7,5		03 - 04	56,82	426,15		44	61	3 303	4 575	3 303
7,5		04 - 05	57,75	433,15		45	61	3 357	4 575	3 357
12,5		05 - 06	57,88	434,06		45	61	5 606	7 625	5 606
12,5		06 - 07	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		07 - 08	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		08 - 09	63,04	472,83		49	61	6 101	7 625	6 101
12,5		09 - 10	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096

12,5		10 - 11	63,04	472,83		49	61	6 101	7 625	6 101
12,5		11 - 12	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		12 - 13	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		13 - 14	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		14 - 15	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		15 - 16	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		16 - 17	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		17 - 18	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		18 - 19	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		19 - 20	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
7,5		20 - 21	63,00	472,47		49	61	3 658	4 575	3 658
7,5		21 - 22	61,87	464,03		48	61	3 593	4 575	3 593
7,5		22 - 23	60,11	450,81		47	61	3 492	4 575	3 492
7,5		23 - 00	58,11	435,81		45	61	3 377	4 575	3 377
7,5	23.01.2025	00 - 01	58,05	435,37		45	61	3 374	4 575	3 374
7,5		01 - 02	58,05	435,37		45	61	3 374	4 575	3 374
7,5		02 - 03	57,93	434,50		45	61	3 367	4 575	3 367
7,5		03 - 04	57,93	434,50		45	61	3 367	4 575	3 367
7,5		04 - 05	58,11	435,81		45	61	3 377	4 575	3 377
12,5		05 - 06	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		06 - 07	61,05	457,89		47	61	5 910	7 625	5 910
12,5		07 - 08	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		08 - 09	63,04	472,83		49	61	6 101	7 625	6 101
12,5		09 - 10	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		10 - 11	63,04	472,83		49	61	6 101	7 625	6 101
12,5		11 - 12	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		12 - 13	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		13 - 14	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		14 - 15	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		15 - 16	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		16 - 17	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096

12,5		17 - 18	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		18 - 19	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		19 - 20	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
7,5		20 - 21	63,00	472,47		49	61	3 658	4 575	3 658
7,5		21 - 22	62,98	472,37		49	61	3 657	4 575	3 657
7,5		22 - 23	62,05	465,35		48	61	3 603	4 575	3 603
7,5		23 - 00	60,11	450,81		47	61	3 492	4 575	3 492
7,5	24.01.2025	00 - 01	58,87	441,52		46	61	3 421	4 575	3 421
7,5		01 - 02	58,05	435,37		45	61	3 374	4 575	3 374
7,5		02 - 03	58,05	435,37		45	61	3 374	4 575	3 374
7,5		03 - 04	58,05	435,37		45	61	3 374	4 575	3 374
7,5		04 - 05	58,11	435,81		45	61	3 377	4 575	3 377
12,5		05 - 06	58,93	441,99		46	61	5 708	7 625	5 708
12,5		06 - 07	62,18	466,35		48	61	6 018	7 625	6 018
12,5		07 - 08	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		08 - 09	63,04	472,83		49	61	6 101	7 625	6 101
12,5		09 - 10	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		10 - 11	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		11 - 12	63,04	472,83		49	61	6 101	7 625	6 101
12,5		12 - 13	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		13 - 14	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		14 - 15	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		15 - 16	63,04	472,83		49	61	6 101	7 625	6 101
12,5		16 - 17	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		17 - 18	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		18 - 19	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
12,5		19 - 20	63,00	472,47		49	61	6 096	7 625	6 096
7,5		20 - 21	62,98	472,37		49	61	3 657	4 575	3 657
7,5		21 - 22	60,99	457,46		47	61	3 543	4 575	3 543
7,5		22 - 23	59,05	442,86		46	61	3 431	4 575	3 431
7,5		23 - 00	58,05	435,37		45	61	3 374	4 575	3 374

7,5	25.01.2025	00 - 01	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
7,5		01 - 02	57,82	433,63		45	61	3 361	4 575	3 361
7,5		02 - 03	57,75	433,15		45	61	3 357	4 575	3 357
7,5		03 - 04	57,75	433,15		45	61	3 357	4 575	3 357
7,5		04 - 05	57,82	433,63		45	61	3 361	4 575	3 361
12,5		05 - 06	57,88	434,06		45	61	5 606	7 625	5 606
12,5		06 - 07	58,05	435,37		45	61	5 623	7 625	5 623
12,5		07 - 08	60,23	451,71		47	61	5 832	7 625	5 832
12,5		08 - 09	61,17	458,78		47	61	5 922	7 625	5 922
12,5		09 - 10	60,05	450,35		47	61	5 814	7 625	5 814
12,5		10 - 11	58,99	442,43		46	61	5 713	7 625	5 713
12,5		11 - 12	58,69	440,19		45	61	5 685	7 625	5 685
12,5		12 - 13	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		13 - 14	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		14 - 15	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		15 - 16	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		16 - 17	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		17 - 18	59,82	448,63		46	61	5 792	7 625	5 792
12,5		18 - 19	59,81	448,60		46	61	5 792	7 625	5 792
12,5		19 - 20	58,88	441,57		46	61	5 702	7 625	5 702
7,5		20 - 21	58,05	435,37		45	61	3 374	4 575	3 374
7,5		21 - 22	57,99	434,93		45	61	3 371	4 575	3 371
7,5		22 - 23	57,82	433,63		45	61	3 361	4 575	3 361
7,5		23 - 00	57,76	433,19		45	61	3 357	4 575	3 357
7,5	26.01.2025	00 - 01	56,99	427,44		44	61	3 313	4 575	3 313
7,5		01 - 02	56,87	426,55		44	61	3 306	4 575	3 306
7,5		02 - 03	55,99	419,93		43	61	3 256	4 575	3 256
7,5		03 - 04	56,93	427,00		44	61	3 310	4 575	3 310
7,5		04 - 05	57,64	432,29		45	61	3 350	4 575	3 350
12,5		05 - 06	57,82	433,63		45	61	5 601	7 625	5 601
12,5		06 - 07	58,05	435,37		45	61	5 623	7 625	5 623

12,5		07 - 08	60,94	457,03		47	61	5 899	7 625	5 899
12,5		08 - 09	62,00	464,96		48	61	6 001	7 625	6 001
12,5		09 - 10	61,99	464,93		48	61	6 000	7 625	6 000
12,5		10 - 11	62,00	464,96		48	61	6 001	7 625	6 001
12,5		11 - 12	62,00	464,96		48	61	6 001	7 625	6 001
12,5		12 - 13	62,00	464,96		48	61	6 001	7 625	6 001
12,5		13 - 14	62,00	465,00		48	61	6 001	7 625	6 001
12,5		14 - 15	62,00	464,96		48	61	6 001	7 625	6 001
12,5		15 - 16	62,11	465,81		48	61	6 011	7 625	6 011
12,5		16 - 17	62,18	466,33		48	61	6 018	7 625	6 018
12,5		17 - 18	62,18	466,33		48	61	6 018	7 625	6 018
12,5		18 - 19	62,17	466,29		48	61	6 017	7 625	6 017
12,5		19 - 20	62,17	466,28		48	61	6 017	7 625	6 017
7,5		20 - 21	61,51	461,31		48	61	3 572	4 575	3 572
7,5		21 - 22	60,05	450,38		47	61	3 489	4 575	3 489
7,5		22 - 23	59,11	443,31		46	61	3 435	4 575	3 435
7,5		23 - 00	57,99	434,93		45	61	3 371	4 575	3 371
7,5	27.01.2025	00 - 01	57,99	434,93		45	61	3 371	4 575	3 371
7,5		01 - 02	57,99	434,93		45	61	3 371	4 575	3 371
7,5		02 - 03	57,93	434,50		45	61	3 367	4 575	3 367
7,5		03 - 04	57,93	434,50		45	61	3 367	4 575	3 367
7,5		04 - 05	57,93	434,50		45	61	3 367	4 575	3 367
12,5		05 - 06	57,93	434,50		45	61	5 612	7 625	5 612
12,5		06 - 07	57,93	434,50		45	61	5 612	7 625	5 612
12,5		07 - 08	58,05	435,37		45	61	5 623	7 625	5 623
12,5		08 - 09	58,88	441,57		46	61	5 702	7 625	5 702
12,5		09 - 10	60,11	450,81		47	61	5 820	7 625	5 820
12,5		10 - 11	60,99	457,46		47	61	5 905	7 625	5 905
12,5		11 - 12	61,05	457,89		47	61	5 910	7 625	5 910
12,5		12 - 13	60,99	457,43		47	61	5 904	7 625	5 904
12,5		13 - 14	59,99	449,95		46	61	5 809	7 625	5 809

12,5		14 - 15	59,88	449,07		46	61	5 798	7 625	5 798
12,5		15 - 16	59,82	448,63		46	61	5 792	7 625	5 792
12,5		16 - 17	59,99	449,95		46	61	5 809	7 625	5 809
12,5		17 - 18	61,88	464,07		48	61	5 989	7 625	5 989
12,5		18 - 19	61,99	464,93		48	61	6 000	7 625	6 000
12,5		19 - 20	60,99	457,46		47	61	5 905	7 625	5 905
7,5		20 - 21	59,82	448,63		46	61	3 475	4 575	3 475
7,5		21 - 22	58,87	441,52		46	61	3 421	4 575	3 421
7,5		22 - 23	58,82	441,11		46	61	3 418	4 575	3 418
7,5		23 - 00	58,05	435,37		45	61	3 374	4 575	3 374
7,5	28.01.2025	00 - 01	58,05	435,37		45	61	3 374	4 575	3 374
7,5		01 - 02	57,93	434,46		45	61	3 367	4 575	3 367
7,5		02 - 03	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
7,5		03 - 04	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
7,5		04 - 05	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	3 364
12,5		05 - 06	57,87	434,03		45	61	5 606	7 625	5 606
12,5		06 - 07	57,75	433,15		45	61	5 595	7 625	5 595
12,5		07 - 08	57,88	434,06		45	61	5 606	7 625	5 606
12,5		08 - 09	57,88	434,06		45	61	5 606	7 625	5 606
12,5		09 - 10	58,11	435,81		45	61	5 629	7 625	5 629
12,5		10 - 11	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		11 - 12	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		12 - 13	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		13 - 14	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		14 - 15	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		15 - 16	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		16 - 17	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		17 - 18	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		18 - 19	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		19 - 20	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
7,5		20 - 21	58,11	435,81		45	61	3 377	4 575	3 377

7,5		21 - 22	58,11	435,81		45	61	3 377	4 575	**3 377**
7,5		22 - 23	57,99	434,93		45	61	3 371	4 575	**3 371**
7,5		23 - 00	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	**3 364**
7,5	29.01.2025	00 - 01	57,70	432,72		45	61	3 354	4 575	**3 354**
7,5		01 - 02	57,70	432,72		45	61	3 354	4 575	**3 354**
7,5		02 - 03	57,17	428,75		44	61	3 323	4 575	**3 323**
7,5		03 - 04	57,17	428,74		44	61	3 323	4 575	**3 323**
7,5		04 - 05	57,75	433,15		45	61	3 357	4 575	**3 357**
12,5		05 - 06	57,88	434,06		45	61	5 606	7 625	**5 606**
12,5		06 - 07	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	**5 634**
12,5		07 - 08	61,05	457,87		47	61	5 910	7 625	**5 910**
12,5		08 - 09	62,28	467,12		48	61	6 028	7 625	**6 028**
12,5		09 - 10	62,28	467,12		48	61	6 028	7 625	**6 028**
12,5		10 - 11	62,16	466,23		48	61	6 017	7 625	**6 017**
12,5		11 - 12	62,16	466,23		48	61	6 017	7 625	**6 017**
12,5		12 - 13	61,53	461,44		48	61	5 956	7 625	**5 956**
12,5		13 - 14	61,17	458,76		47	61	5 921	7 625	**5 921**
12,5		14 - 15	61,16	458,72		47	61	5 921	7 625	**5 921**
12,5		15 - 16	61,16	458,71		47	61	5 921	7 625	**5 921**
12,5		16 - 17	61,10	458,26		47	61	5 915	7 625	**5 915**
12,5		17 - 18	62,53	468,96		48	61	6 052	7 625	**6 052**
12,5		18 - 19	61,93	464,44		48	61	5 994	7 625	**5 994**
12,5		19 - 20	61,10	458,26		47	61	5 915	7 625	**5 915**
7,5		20 - 21	59,11	443,31		46	61	3 435	4 575	**3 435**
7,5		21 - 22	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	**3 381**
7,5		22 - 23	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	**3 381**
7,5		23 - 00	58,05	435,35		45	61	3 374	4 575	**3 374**
7,5	30.01.2025	00 - 01	57,88	434,06		45	61	3 364	4 575	**3 364**
7,5		01 - 02	57,75	433,15		45	61	3 357	4 575	**3 357**
7,5		02 - 03	57,75	433,15		45	61	3 357	4 575	**3 357**
7,5		03 - 04	57,75	433,15		45	61	3 357	4 575	**3 357**

7,5		04 - 05	57,81	433,59		45	61	3 360	4 575	3 360
12,5		05 - 06	57,93	434,45		45	61	5 611	7 625	5 611
12,5		06 - 07	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		07 - 08	60,40	453,01		47	61	5 848	7 625	5 848
12,5		08 - 09	61,99	464,90		48	61	6 000	7 625	6 000
12,5		09 - 10	61,47	461,00		48	61	5 950	7 625	5 950
12,5		10 - 11	61,17	458,74		47	61	5 921	7 625	5 921
12,5		11 - 12	61,11	458,30		47	61	5 916	7 625	5 916
12,5		12 - 13	60,22	451,68		47	61	5 831	7 625	5 831
12,5		13 - 14	60,11	450,82		47	61	5 820	7 625	5 820
12,5		14 - 15	59,22	444,18		46	61	5 735	7 625	5 735
12,5		15 - 16	59,17	443,74		46	61	5 730	7 625	5 730
12,5		16 - 17	59,22	444,18		46	61	5 735	7 625	5 735
12,5		17 - 18	61,40	460,52		48	61	5 944	7 625	5 944
12,5		18 - 19	62,10	465,75		48	61	6 011	7 625	6 011
12,5		19 - 20	61,10	458,28		47	61	5 915	7 625	5 915
7,5		20 - 21	59,17	443,74		46	61	3 438	4 575	3 438
7,5		21 - 22	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
7,5		22 - 23	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
7,5		23 - 00	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
7,5	31.01.2025	00 - 01	58,11	435,81		45	61	3 377	4 575	3 377
7,5		01 - 02	57,99	434,93		45	61	3 371	4 575	3 371
7,5		02 - 03	57,93	434,50		45	61	3 367	4 575	3 367
7,5		03 - 04	57,93	434,50		45	61	3 367	4 575	3 367
7,5		04 - 05	57,93	434,50		45	61	3 367	4 575	3 367
12,5		05 - 06	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		06 - 07	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		07 - 08	62,92	471,92		49	61	6 089	7 625	6 089
12,5		08 - 09	65,23	489,19		50	61	6 310	7 625	6 310
12,5		09 - 10	63,86	478,93		49	61	6 179	7 625	6 179
12,5		10 - 11	62,53	468,98		48	61	6 052	7 625	6 052

12,5		11 - 12	61,29	459,64		47	61	5 933	7 625	5 933
12,5		12 - 13	60,11	450,82		47	61	5 820	7 625	5 820
12,5		13 - 14	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		14 - 15	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		15 - 16	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		16 - 17	59,17	443,74		46	61	5 730	7 625	5 730
12,5		17 - 18	61,29	459,64		47	61	5 933	7 625	5 933
12,5		18 - 19	62,17	466,24		48	61	6 017	7 625	6 017
12,5		19 - 20	61,05	457,87		47	61	5 910	7 625	5 910
7,5		20 - 21	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
7,5		21 - 22	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
7,5		22 - 23	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
7,5		23 - 00	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
7,5	01.02.2025	00 - 01	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
7,5		01 - 02	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
7,5		02 - 03	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
7,5		03 - 04	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
7,5		04 - 05	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
12,5		05 - 06	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		06 - 07	61,40	460,52		48	61	5 944	7 625	5 944
12,5		07 - 08	67,29	504,64		52	61	6 507	7 625	6 507
12,5		08 - 09	115,84	868,81		89	61	11 152	7 625	7 625
12,5		09 - 10	69,45	520,85		54	61	6 713	7 625	6 713
12,5		10 - 11	67,29	504,64		52	61	6 507	7 625	6 507
12,5		11 - 12	68,68	515,12		53	61	6 640	7 625	6 640
12,5		12 - 13	66,29	497,14		51	61	6 411	7 625	6 411
12,5		13 - 14	67,29	504,64		52	61	6 507	7 625	6 507
12,5		14 - 15	67,29	504,64		52	61	6 507	7 625	6 507
12,5		15 - 16	63,54	476,52		49	61	6 148	7 625	6 148
12,5		16 - 17	94,25	706,87		73	61	9 086	7 625	7 625
12,5		17 - 18	67,29	504,64		52	61	6 507	7 625	6 507

12,5		18 - 19	67,29	504,64		52	61	6 507	7 625	6 507
12,5		19 - 20	65,29	489,64		51	61	6 315	7 625	6 315
7,5		20 - 21	63,47	476,04		49	61	3 685	4 575	3 685
7,5		21 - 22	63,29	474,66		49	61	3 675	4 575	3 675
7,5		22 - 23	63,22	474,14		49	61	3 671	4 575	3 671
7,5		23 - 00	62,16	466,23		48	61	3 610	4 575	3 610
7,5	02.02.2025	00 - 01	60,99	457,41		47	61	3 543	4 575	3 543
7,5		01 - 02	60,05	450,37		47	61	3 489	4 575	3 489
7,5		02 - 03	59,11	443,31		46	61	3 435	4 575	3 435
7,5		03 - 04	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
7,5		04 - 05	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
12,5		05 - 06	59,28	444,61		46	61	5 741	7 625	5 741
12,5		06 - 07	63,10	473,25		49	61	6 106	7 625	6 106
12,5		07 - 08	94,16	706,16		73	61	9 077	7 625	7 625
12,5		08 - 09	115,84	868,81		89	61	11 152	7 625	7 625
12,5		09 - 10	115,61	867,07		89	61	11 129	7 625	7 625
12,5		10 - 11	115,49	866,21		89	61	11 118	7 625	7 625
12,5		11 - 12	94,25	706,87		73	61	9 086	7 625	7 625
12,5		12 - 13	86,67	650,05		67	61	8 361	7 625	7 625
12,5		13 - 14	86,67	650,05		67	61	8 361	7 625	7 625
12,5		14 - 15	86,67	650,05		67	61	8 361	7 625	7 625
12,5		15 - 16	94,25	706,87		73	61	9 086	7 625	7 625
12,5		16 - 17	115,84	868,81		89	61	11 152	7 625	7 625
12,5		17 - 18	115,96	869,68		89	61	11 163	7 625	7 625
12,5		18 - 19	115,96	869,68		89	61	11 163	7 625	7 625
12,5		19 - 20	115,61	867,07		89	61	11 129	7 625	7 625
7,5		20 - 21	63,29	474,66		49	61	3 675	4 575	3 675
7,5		21 - 22	63,29	474,66		49	61	3 675	4 575	3 675
7,5		22 - 23	63,29	474,66		49	61	3 675	4 575	3 675
7,5		23 - 00	63,29	474,66		49	61	3 675	4 575	3 675
7,5	03.02.2025	00 - 01	61,93	464,44		48	61	3 596	4 575	3 596

7,5		01 - 02	60,99	457,41		47	61	3 543	4 575	3 543
7,5		02 - 03	59,92	449,36		46	61	3 481	4 575	3 481
7,5		03 - 04	59,11	443,31		46	61	3 435	4 575	3 435
7,5		04 - 05	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
12,5		05 - 06	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		06 - 07	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		07 - 08	59,28	444,61		46	61	5 741	7 625	5 741
12,5		08 - 09	61,99	464,90		48	61	6 000	7 625	6 000
12,5		09 - 10	64,10	480,73		50	61	6 202	7 625	6 202
12,5		10 - 11	67,29	504,64		52	61	6 507	7 625	6 507
12,5		11 - 12	64,98	487,38		50	61	6 286	7 625	6 286
12,5		12 - 13	62,65	469,91		49	61	6 064	7 625	6 064
12,5		13 - 14	62,05	465,37		48	61	6 006	7 625	6 006
12,5		14 - 15	62,05	465,37		48	61	6 006	7 625	6 006
12,5		15 - 16	62,99	472,40		49	61	6 095	7 625	6 095
12,5		16 - 17	63,29	474,66		49	61	6 124	7 625	6 124
12,5		17 - 18	83,86	628,96		65	61	8 092	7 625	7 625
12,5		18 - 19	68,68	515,12		53	61	6 640	7 625	6 640
12,5		19 - 20	83,69	627,70		65	61	8 076	7 625	7 625
7,5		20 - 21	63,29	474,66		49	61	3 675	4 575	3 675
7,5		21 - 22	63,22	474,14		49	61	3 671	4 575	3 671
7,5		22 - 23	62,47	468,52		48	61	3 628	4 575	3 628
7,5		23 - 00	61,17	458,74		47	61	3 553	4 575	3 553
7,5	04.02.2025	00 - 01	59,17	443,74		46	61	3 438	4 575	3 438
7,5		01 - 02	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
7,5		02 - 03	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
7,5		03 - 04	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
7,5		04 - 05	58,17	436,24		45	61	3 381	4 575	3 381
12,5		05 - 06	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		06 - 07	57,99	434,93		45	61	5 618	7 625	5 618
12,5		07 - 08	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634

12,5		08 - 09	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		09 - 10	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		10 - 11	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		11 - 12	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		12 - 13	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		13 - 14	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		14 - 15	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		15 - 16	58,17	436,24		45	61	5 634	7 625	5 634
12,5		16 - 17	59,10	443,28		46	61	5 724	7 625	5 724
12,5		17 - 18	62,10	465,75		48	61	6 011	7 625	6 011
12,5		18 - 19	63,29	474,66		49	61	6 124	7 625	6 124
12,5		19 - 20	62,99	472,40		49	61	6 095	7 625	6 095
7,5		20 - 21	61,05	457,87		47	61	3 546	4 575	3 546
7,5		21 - 22	60,22	451,68		47	61	3 499	4 575	3 499
7,5		22 - 23	61,10	458,26		47	61	3 549	4 575	3 549
7,5		23 - 00	60,05	450,37		47	61	3 489	4 575	3 489
								SUM	5 444 250	4 094 695
								DIFFERANSE		1 349 555

VEDLEGG 4 – KOSTNADSBEREGNINGER UKE 25-29 2025

Elkjel		
Nettleie: energiledd	6,4	øre/kWh
Forbruksavgift el	0,45	øre/kWh
Variable kostnader eks.	0,1	øre/KWh
Virkningsgrad	0,98	

Biokjel		
Brenselspris	25	øre/kWh
Variable kostnader eks.	4	øre/kWh
Virkningsgrad	0,85	
Valutakurs	7,5	kr/€

	Elkjel									
	Elpriser, IMPROSUME				Nettleie	Varmekostnad				
Effektbehov MW	Dato	Time	€/MWh	kr/MWh	Energiledd øre/kWh	Elkjel øre/kWh	Biokjel øre/kWh	Kostnad el kr/t	Kostnad bio kr/t	Totalkostnad kr/t
4	16.06.2025	00 - 01	52,66	394,93	6,4	47	33	1 896	1 336	**1 336**
4		01 - 02	52,60	394,53		41	33	1 633	1 336	**1 336**
4		02 - 03	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
4		03 - 04	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
4		04 - 05	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
5		05 - 06	49,66	372,43		39	33	1 928	1 671	**1 671**
5		06 - 07	56,74	425,59		44	33	2 199	1 671	**1 671**
5		07 - 08	57,70	432,72		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		08 - 09	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		09 - 10	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		10 - 11	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		11 - 12	57,70	432,76		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		12 - 13	57,58	431,85		45	33	2 231	1 671	**1 671**
5		13 - 14	56,80	426,01		44	33	2 201	1 671	**1 671**
5		14 - 15	55,74	418,09		43	33	2 161	1 671	**1 671**
5		15 - 16	54,69	410,18		42	33	2 121	1 671	**1 671**
5		16 - 17	54,69	410,18		42	33	2 121	1 671	**1 671**
5		17 - 18	54,75	410,62		42	33	2 123	1 671	**1 671**

5		18 - 19	55,80	418,51		43	33	2 163	1 671	**1 671**
5		19 - 20	56,86	426,44		44	33	2 204	1 671	**1 671**
4		20 - 21	56,74	425,58		44	33	1 759	1 336	**1 336**
4		21 - 22	55,86	418,96		43	33	1 732	1 336	**1 336**
4		22 - 23	56,74	425,58		44	33	1 759	1 336	**1 336**
4		23 - 00	55,86	418,93		43	33	1 732	1 336	**1 336**
4	17.06.2025	00 - 01	54,86	411,44		43	33	1 702	1 336	**1 336**
4		01 - 02	54,86	411,43		43	33	1 702	1 336	**1 336**
4		02 - 03	54,86	411,43		43	33	1 702	1 336	**1 336**
4		03 - 04	54,86	411,43		43	33	1 702	1 336	**1 336**
4		04 - 05	54,86	411,43		43	33	1 702	1 336	**1 336**
5		05 - 06	55,74	418,07		43	33	2 161	1 671	**1 671**
5		06 - 07	56,74	425,59		44	33	2 199	1 671	**1 671**
5		07 - 08	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		08 - 09	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		09 - 10	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		10 - 11	57,75	433,14		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		11 - 12	57,75	433,14		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		12 - 13	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		13 - 14	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		14 - 15	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		15 - 16	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		16 - 17	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		17 - 18	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		18 - 19	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		19 - 20	57,58	431,85		45	33	2 231	1 671	**1 671**
4		20 - 21	56,86	426,47		44	33	1 763	1 336	**1 336**
4		21 - 22	56,86	426,47		44	33	1 763	1 336	**1 336**
4		22 - 23	56,75	425,59		44	33	1 759	1 336	**1 336**
4		23 - 00	56,74	425,59		44	33	1 759	1 336	**1 336**
4	18.06.2025	00 - 01	55,86	418,94		43	33	1 732	1 336	**1 336**

4		01 - 02	55,74	418,09		43	33	1 729	1 336	**1 336**
4		02 - 03	54,86	411,44		43	33	1 702	1 336	**1 336**
4		03 - 04	54,86	411,44		43	33	1 702	1 336	**1 336**
4		04 - 05	54,86	411,44		43	33	1 702	1 336	**1 336**
5		05 - 06	55,74	418,09		43	33	2 161	1 671	**1 671**
5		06 - 07	56,74	425,59		44	33	2 199	1 671	**1 671**
5		07 - 08	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		08 - 09	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		09 - 10	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		10 - 11	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		11 - 12	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		12 - 13	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		13 - 14	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		14 - 15	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		15 - 16	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		16 - 17	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		17 - 18	57,58	431,85		45	33	2 231	1 671	**1 671**
5		18 - 19	56,75	425,64		44	33	2 200	1 671	**1 671**
5		19 - 20	56,75	425,63		44	33	2 200	1 671	**1 671**
4		20 - 21	56,74	425,59		44	33	1 759	1 336	**1 336**
4		21 - 22	56,74	425,59		44	33	1 759	1 336	**1 336**
4		22 - 23	56,74	425,59		44	33	1 759	1 336	**1 336**
4		23 - 00	55,86	418,96		43	33	1 732	1 336	**1 336**
4	19.06.2025	00 - 01	55,86	418,93		43	33	1 732	1 336	**1 336**
4		01 - 02	54,86	411,44		43	33	1 702	1 336	**1 336**
4		02 - 03	54,85	411,41		43	33	1 702	1 336	**1 336**
4		03 - 04	54,80	411,02		43	33	1 700	1 336	**1 336**
4		04 - 05	54,85	411,41		43	33	1 702	1 336	**1 336**
5		05 - 06	54,86	411,44		43	33	2 127	1 671	**1 671**
5		06 - 07	56,74	425,59		44	33	2 199	1 671	**1 671**
5		07 - 08	57,70	432,72		45	33	2 236	1 671	**1 671**

5		08 - 09	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		09 - 10	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		10 - 11	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		11 - 12	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		12 - 13	57,74	433,09		45	33	2 238	1 671	**1 671**
5		13 - 14	56,86	426,47		44	33	2 204	1 671	**1 671**
5		14 - 15	56,86	426,44		44	33	2 204	1 671	**1 671**
5		15 - 16	56,74	425,59		44	33	2 199	1 671	**1 671**
5		16 - 17	55,86	418,96		43	33	2 166	1 671	**1 671**
5		17 - 18	55,86	418,96		43	33	2 166	1 671	**1 671**
5		18 - 19	55,81	418,54		43	33	2 163	1 671	**1 671**
5		19 - 20	55,74	418,07		43	33	2 161	1 671	**1 671**
4		20 - 21	55,74	418,07		43	33	1 729	1 336	**1 336**
4		21 - 22	55,74	418,07		43	33	1 729	1 336	**1 336**
4		22 - 23	54,86	411,43		43	33	1 702	1 336	**1 336**
4		23 - 00	54,85	411,41		43	33	1 702	1 336	**1 336**
4	20.06.2025	00 - 01	48,86	366,44		38	33	1 518	1 336	**1 336**
4		01 - 02	25,37	190,30		20	33	799	1 336	**799**
4		02 - 03	23,26	174,45		18	33	734	1 336	**734**
4		03 - 04	23,26	174,45		18	33	734	1 336	**734**
4		04 - 05	23,21	174,10		18	33	733	1 336	**733**
5		05 - 06	23,26	174,45		18	33	918	1 671	**918**
5		06 - 07	49,62	372,17		39	33	1 927	1 671	**1 671**
5		07 - 08	55,74	418,07		43	33	2 161	1 671	**1 671**
5		08 - 09	55,86	418,96		43	33	2 166	1 671	**1 671**
5		09 - 10	56,74	425,58		44	33	2 199	1 671	**1 671**
5		10 - 11	55,86	418,96		43	33	2 166	1 671	**1 671**
5		11 - 12	56,74	425,58		44	33	2 199	1 671	**1 671**
5		12 - 13	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	**1 671**
5		13 - 14	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	**1 671**
5		14 - 15	52,60	394,53		41	33	2 041	1 671	**1 671**

5		15 - 16	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	**1 671**
5		16 - 17	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	**1 671**
5		17 - 18	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	**1 671**
5		18 - 19	55,86	418,93		43	33	2 165	1 671	**1 671**
5		19 - 20	55,74	418,09		43	33	2 161	1 671	**1 671**
4		20 - 21	55,74	418,07		43	33	1 729	1 336	**1 336**
4		21 - 22	55,74	418,07		43	33	1 729	1 336	**1 336**
4		22 - 23	54,86	411,44		43	33	1 702	1 336	**1 336**
4		23 - 00	54,85	411,41		43	33	1 702	1 336	**1 336**
4	21.06.2025	00 - 01	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
4		01 - 02	25,40	190,50		20	33	800	1 336	**800**
4		02 - 03	23,26	174,45		18	33	734	1 336	**734**
4		03 - 04	23,21	174,10		18	33	733	1 336	**733**
4		04 - 05	0,00	0,00		1	33	22	1 336	**22**
5		05 - 06	0,00	0,00		1	33	28	1 671	**28**
5		06 - 07	0,00	0,00		1	33	28	1 671	**28**
5		07 - 08	23,21	174,10		18	33	916	1 671	**916**
5		08 - 09	23,28	174,62		18	33	919	1 671	**919**
5		09 - 10	49,62	372,17		39	33	1 927	1 671	**1 671**
5		10 - 11	49,42	370,68		38	33	1 919	1 671	**1 671**
5		11 - 12	48,42	363,15		38	33	1 881	1 671	**1 671**
5		12 - 13	23,24	174,27		18	33	917	1 671	**917**
5		13 - 14	0,00	0,00		1	33	28	1 671	**28**
5		14 - 15	0,00	0,00		1	33	28	1 671	**28**
5		15 - 16	0,00	0,00		1	33	28	1 671	**28**
5		16 - 17	23,19	173,92		18	33	915	1 671	**915**
5		17 - 18	25,35	190,11		20	33	998	1 671	**998**
5		18 - 19	48,47	363,51		38	33	1 883	1 671	**1 671**
5		19 - 20	48,71	365,34		38	33	1 892	1 671	**1 671**
4		20 - 21	49,62	372,17		39	33	1 541	1 336	**1 336**
4		21 - 22	49,62	372,17		39	33	1 541	1 336	**1 336**

4		22 - 23	49,62	372,17		39	33	1 541	1 336	**1 336**
4		23 - 00	49,62	372,17		39	33	1 541	1 336	**1 336**
4	22.06.2025	00 - 01	48,52	363,88		38	33	1 508	1 336	**1 336**
4		01 - 02	25,37	190,30		20	33	799	1 336	**799**
4		02 - 03	23,26	174,45		18	33	734	1 336	**734**
4		03 - 04	23,26	174,45		18	33	734	1 336	**734**
4		04 - 05	23,26	174,45		18	33	734	1 336	**734**
5		05 - 06	23,21	174,10		18	33	916	1 671	**916**
5		06 - 07	23,21	174,10		18	33	916	1 671	**916**
5		07 - 08	23,26	174,45		18	33	918	1 671	**918**
5		08 - 09	23,26	174,45		18	33	918	1 671	**918**
5		09 - 10	48,42	363,15		38	33	1 881	1 671	**1 671**
5		10 - 11	48,42	363,15		38	33	1 881	1 671	**1 671**
5		11 - 12	6,21	46,59		5	33	266	1 671	**266**
5		12 - 13	0,00	0,00		1	33	28	1 671	**28**
5		13 - 14	0,00	0,00		1	33	28	1 671	**28**
5		14 - 15	0,00	0,00		1	33	28	1 671	**28**
5		15 - 16	0,00	0,00		1	33	28	1 671	**28**
5		16 - 17	0,00	0,00		1	33	28	1 671	**28**
5		17 - 18	0,00	0,00		1	33	28	1 671	**28**
5		18 - 19	0,00	0,00		1	33	28	1 671	**28**
5		19 - 20	23,14	173,57		18	33	914	1 671	**914**
4		20 - 21	48,42	363,15		38	33	1 505	1 336	**1 336**
4		21 - 22	48,42	363,15		38	33	1 505	1 336	**1 336**
4		22 - 23	48,47	363,51		38	33	1 506	1 336	**1 336**
4		23 - 00	0,00	0,00		1	33	22	1 336	**22**
4	23.06.2025	00 - 01	0,00	0,00		1	33	22	1 336	**22**
4		01 - 02	0,00	0,00		1	33	22	1 336	**22**
4		02 - 03	0,00	0,00		1	33	22	1 336	**22**
4		03 - 04	0,00	0,00		1	33	22	1 336	**22**
4		04 - 05	0,00	0,00		1	33	22	1 336	**22**

5		05 - 06	23,26	174,45		18	33	918	1 671	918
5		06 - 07	49,66	372,43		39	33	1 928	1 671	1 671
5		07 - 08	55,15	413,64		43	33	2 138	1 671	1 671
5		08 - 09	55,16	413,72		43	33	2 139	1 671	1 671
5		09 - 10	55,10	413,24		43	33	2 136	1 671	1 671
5		10 - 11	53,99	404,90		42	33	2 094	1 671	1 671
5		11 - 12	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	1 671
5		12 - 13	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	1 671
5		13 - 14	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	1 671
5		14 - 15	49,52	371,43		38	33	1 923	1 671	1 671
5		15 - 16	49,47	371,06		38	33	1 921	1 671	1 671
5		16 - 17	49,47	371,06		38	33	1 921	1 671	1 671
5		17 - 18	49,47	371,06		38	33	1 921	1 671	1 671
5		18 - 19	49,47	371,06		38	33	1 921	1 671	1 671
5		19 - 20	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	1 671
4		20 - 21	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	1 336
4		21 - 22	48,76	365,71		38	33	1 515	1 336	1 336
4		22 - 23	25,32	189,92		20	33	798	1 336	798
4		23 - 00	23,21	174,10		18	33	733	1 336	733
4	24.06.2025	00 - 01	0,00	0,00		1	33	22	1 336	22
4		01 - 02	0,00	0,00		1	33	22	1 336	22
4		02 - 03	0,00	0,00		1	33	22	1 336	22
4		03 - 04	0,00	0,00		1	33	22	1 336	22
4		04 - 05	0,00	0,00		1	33	22	1 336	22
5		05 - 06	0,00	0,00		1	33	28	1 671	28
5		06 - 07	49,62	372,17		39	33	1 927	1 671	1 671
5		07 - 08	55,04	412,82		43	33	2 134	1 671	1 671
5		08 - 09	55,16	413,68		43	33	2 139	1 671	1 671
5		09 - 10	56,04	420,32		43	33	2 172	1 671	1 671
5		10 - 11	56,04	420,32		43	33	2 172	1 671	1 671
5		11 - 12	55,99	419,92		43	33	2 170	1 671	1 671

5		12 - 13	55,16	413,68		43	33	2 139	1 671	1 671
5		13 - 14	54,99	412,41		43	33	2 132	1 671	1 671
5		14 - 15	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	1 671
5		15 - 16	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	1 671
5		16 - 17	52,60	394,53		41	33	2 041	1 671	1 671
5		17 - 18	52,60	394,53		41	33	2 041	1 671	1 671
5		18 - 19	49,62	372,17		39	33	1 927	1 671	1 671
5		19 - 20	49,62	372,17		39	33	1 927	1 671	1 671
4		20 - 21	48,66	364,97		38	33	1 512	1 336	1 336
4		21 - 22	48,66	364,97		38	33	1 512	1 336	1 336
4		22 - 23	48,66	364,97		38	33	1 512	1 336	1 336
4		23 - 00	25,32	189,92		20	33	798	1 336	798
4	25.06.2025	00 - 01	23,21	174,10		18	33	733	1 336	733
4		01 - 02	0,00	0,00		1	33	22	1 336	22
4		02 - 03	0,00	0,00		1	33	22	1 336	22
4		03 - 04	23,21	174,10		18	33	733	1 336	733
4		04 - 05	23,21	174,10		18	33	733	1 336	733
5		05 - 06	48,66	364,97		38	33	1 890	1 671	1 671
5		06 - 07	54,15	406,15		42	33	2 100	1 671	1 671
5		07 - 08	56,05	420,34		43	33	2 173	1 671	1 671
5		08 - 09	56,16	421,21		44	33	2 177	1 671	1 671
5		09 - 10	56,16	421,23		44	33	2 177	1 671	1 671
5		10 - 11	56,99	427,43		44	33	2 209	1 671	1 671
5		11 - 12	56,99	427,43		44	33	2 209	1 671	1 671
5		12 - 13	56,99	427,43		44	33	2 209	1 671	1 671
5		13 - 14	57,04	427,82		44	33	2 211	1 671	1 671
5		14 - 15	57,04	427,82		44	33	2 211	1 671	1 671
5		15 - 16	57,04	427,82		44	33	2 211	1 671	1 671
5		16 - 17	57,04	427,82		44	33	2 211	1 671	1 671
5		17 - 18	56,99	427,43		44	33	2 209	1 671	1 671
5		18 - 19	56,99	427,43		44	33	2 209	1 671	1 671

5		19 - 20	56,99	427,43		44	33	2 209	1 671	**1 671**
4		20 - 21	56,16	421,21		44	33	1 742	1 336	**1 336**
4		21 - 22	56,16	421,21		44	33	1 742	1 336	**1 336**
4		22 - 23	56,16	421,18		44	33	1 741	1 336	**1 336**
4		23 - 00	56,05	420,34		43	33	1 738	1 336	**1 336**
4	26.06.2025	00 - 01	55,10	413,23		43	33	1 709	1 336	**1 336**
4		01 - 02	55,04	412,82		43	33	1 707	1 336	**1 336**
4		02 - 03	55,04	412,82		43	33	1 707	1 336	**1 336**
4		03 - 04	54,99	412,41		43	33	1 706	1 336	**1 336**
4		04 - 05	54,99	412,41		43	33	1 706	1 336	**1 336**
5		05 - 06	55,04	412,82		43	33	2 134	1 671	**1 671**
5		06 - 07	56,16	421,20		44	33	2 177	1 671	**1 671**
5		07 - 08	57,04	427,82		44	33	2 211	1 671	**1 671**
5		08 - 09	57,05	427,87		44	33	2 211	1 671	**1 671**
5		09 - 10	57,10	428,28		44	33	2 213	1 671	**1 671**
5		10 - 11	57,70	432,72		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		11 - 12	57,16	428,74		44	33	2 215	1 671	**1 671**
5		12 - 13	57,16	428,74		44	33	2 215	1 671	**1 671**
5		13 - 14	57,05	427,87		44	33	2 211	1 671	**1 671**
5		14 - 15	57,05	427,86		44	33	2 211	1 671	**1 671**
5		15 - 16	57,05	427,85		44	33	2 211	1 671	**1 671**
5		16 - 17	57,04	427,82		44	33	2 211	1 671	**1 671**
5		17 - 18	56,99	427,43		44	33	2 209	1 671	**1 671**
5		18 - 19	56,99	427,43		44	33	2 209	1 671	**1 671**
5		19 - 20	56,99	427,43		44	33	2 209	1 671	**1 671**
4		20 - 21	56,16	421,20		44	33	1 742	1 336	**1 336**
4		21 - 22	56,05	420,34		43	33	1 738	1 336	**1 336**
4		22 - 23	55,16	413,72		43	33	1 711	1 336	**1 336**
4		23 - 00	55,04	412,82		43	33	1 707	1 336	**1 336**
4	27.06.2025	00 - 01	52,55	394,14		41	33	1 631	1 336	**1 336**
4		01 - 02	49,62	372,17		39	33	1 541	1 336	**1 336**

4		02 - 03	27,91	209,33		22	33	877	1 336	877
4		03 - 04	23,21	174,10		18	33	733	1 336	733
4		04 - 05	23,21	174,10		18	33	733	1 336	733
5		05 - 06	27,86	208,91		22	33	1 094	1 671	1 094
5		06 - 07	54,04	405,32		42	33	2 096	1 671	1 671
5		07 - 08	56,05	420,34		43	33	2 173	1 671	1 671
5		08 - 09	56,16	421,23		44	33	2 177	1 671	1 671
5		09 - 10	56,99	427,43		44	33	2 209	1 671	1 671
5		10 - 11	56,99	427,43		44	33	2 209	1 671	1 671
5		11 - 12	56,99	427,43		44	33	2 209	1 671	1 671
5		12 - 13	56,99	427,43		44	33	2 209	1 671	1 671
5		13 - 14	56,93	427,00		44	33	2 207	1 671	1 671
5		14 - 15	56,16	421,23		44	33	2 177	1 671	1 671
5		15 - 16	56,16	421,20		44	33	2 177	1 671	1 671
5		16 - 17	56,10	420,74		43	33	2 175	1 671	1 671
5		17 - 18	56,16	421,18		44	33	2 177	1 671	1 671
5		18 - 19	56,16	421,20		44	33	2 177	1 671	1 671
5		19 - 20	56,16	421,20		44	33	2 177	1 671	1 671
4		20 - 21	56,05	420,34		43	33	1 738	1 336	1 336
4		21 - 22	56,05	420,34		43	33	1 738	1 336	1 336
4		22 - 23	55,99	419,92		43	33	1 736	1 336	1 336
4		23 - 00	55,04	412,82		43	33	1 707	1 336	1 336
4	28.06.2025	00 - 01	54,99	412,41		43	33	1 706	1 336	1 336
4		01 - 02	54,04	405,31		42	33	1 677	1 336	1 336
4		02 - 03	52,60	394,53		41	33	1 633	1 336	1 336
4		03 - 04	52,60	394,53		41	33	1 633	1 336	1 336
4		04 - 05	52,60	394,53		41	33	1 633	1 336	1 336
5		05 - 06	49,66	372,43		39	33	1 928	1 671	1 671
5		06 - 07	52,60	394,53		41	33	2 041	1 671	1 671
5		07 - 08	54,04	405,31		42	33	2 096	1 671	1 671
5		08 - 09	55,04	412,82		43	33	2 134	1 671	1 671

5		09 - 10	55,04	412,82		43	33	2 134	1 671	**1 671**
5		10 - 11	55,10	413,23		43	33	2 136	1 671	**1 671**
5		11 - 12	54,15	406,15		42	33	2 100	1 671	**1 671**
5		12 - 13	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	**1 671**
5		13 - 14	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	**1 671**
5		14 - 15	52,60	394,53		41	33	2 041	1 671	**1 671**
5		15 - 16	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	**1 671**
5		16 - 17	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	**1 671**
5		17 - 18	55,16	413,72		43	33	2 139	1 671	**1 671**
5		18 - 19	55,99	419,92		43	33	2 170	1 671	**1 671**
5		19 - 20	55,16	413,72		43	33	2 139	1 671	**1 671**
4		20 - 21	55,16	413,68		43	33	1 711	1 336	**1 336**
4		21 - 22	55,16	413,68		43	33	1 711	1 336	**1 336**
4		22 - 23	55,04	412,82		43	33	1 707	1 336	**1 336**
4		23 - 00	55,04	412,82		43	33	1 707	1 336	**1 336**
4	29.06.2025	00 - 01	52,60	394,53		41	33	1 633	1 336	**1 336**
4		01 - 02	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
4		02 - 03	49,42	370,68		38	33	1 535	1 336	**1 336**
4		03 - 04	49,42	370,68		38	33	1 535	1 336	**1 336**
4		04 - 05	49,42	370,68		38	33	1 535	1 336	**1 336**
5		05 - 06	48,86	366,44		38	33	1 898	1 671	**1 671**
5		06 - 07	49,42	370,68		38	33	1 919	1 671	**1 671**
5		07 - 08	49,42	370,68		38	33	1 919	1 671	**1 671**
5		08 - 09	49,66	372,43		39	33	1 928	1 671	**1 671**
5		09 - 10	49,66	372,43		39	33	1 928	1 671	**1 671**
5		10 - 11	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	**1 671**
5		11 - 12	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	**1 671**
5		12 - 13	49,47	371,06		38	33	1 921	1 671	**1 671**
5		13 - 14	48,42	363,15		38	33	1 881	1 671	**1 671**
5		14 - 15	48,42	363,15		38	33	1 881	1 671	**1 671**
5		15 - 16	48,47	363,51		38	33	1 883	1 671	**1 671**

5		16 - 17	49,42	370,68		38	33	1 919	1 671	**1 671**
5		17 - 18	49,66	372,43		39	33	1 928	1 671	**1 671**
5		18 - 19	52,60	394,53		41	33	2 041	1 671	**1 671**
5		19 - 20	54,15	406,15		42	33	2 100	1 671	**1 671**
4		20 - 21	55,04	412,82		43	33	1 707	1 336	**1 336**
4		21 - 22	55,04	412,82		43	33	1 707	1 336	**1 336**
4		22 - 23	55,04	412,82		43	33	1 707	1 336	**1 336**
4		23 - 00	54,04	405,31		42	33	1 677	1 336	**1 336**
4	30.06.2025	00 - 01	52,60	394,53		41	33	1 633	1 336	**1 336**
4		01 - 02	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
4		02 - 03	27,97	209,75		22	33	879	1 336	**879**
4		03 - 04	48,86	366,44		38	33	1 518	1 336	**1 336**
4		04 - 05	52,55	394,14		41	33	1 631	1 336	**1 336**
5		05 - 06	54,80	411,04		43	33	2 125	1 671	**1 671**
5		06 - 07	56,70	425,23		44	33	2 197	1 671	**1 671**
5		07 - 08	56,81	426,08		44	33	2 202	1 671	**1 671**
5		08 - 09	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		09 - 10	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		10 - 11	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		11 - 12	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		12 - 13	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		13 - 14	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		14 - 15	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		15 - 16	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		16 - 17	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		17 - 18	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		18 - 19	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		19 - 20	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
4		20 - 21	57,70	432,74		45	33	1 789	1 336	**1 336**
4		21 - 22	56,81	426,07		44	33	1 761	1 336	**1 336**
4		22 - 23	56,81	426,07		44	33	1 761	1 336	**1 336**

4		23 - 00	56,81	426,07		44	33	1 761	1 336	**1 336**
4	01.07.2025	00 - 01	55,87	418,99		43	33	1 733	1 336	**1 336**
4		01 - 02	55,81	418,56		43	33	1 731	1 336	**1 336**
4		02 - 03	55,70	417,74		43	33	1 727	1 336	**1 336**
4		03 - 04	55,70	417,72		43	33	1 727	1 336	**1 336**
4		04 - 05	55,70	417,72		43	33	1 727	1 336	**1 336**
5		05 - 06	55,81	418,56		43	33	2 163	1 671	**1 671**
5		06 - 07	56,81	426,07		44	33	2 202	1 671	**1 671**
5		07 - 08	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		08 - 09	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		09 - 10	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		10 - 11	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		11 - 12	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		12 - 13	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		13 - 14	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		14 - 15	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		15 - 16	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		16 - 17	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		17 - 18	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		18 - 19	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		19 - 20	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
4		20 - 21	57,70	432,74		45	33	1 789	1 336	**1 336**
4		21 - 22	57,70	432,74		45	33	1 789	1 336	**1 336**
4		22 - 23	56,81	426,08		44	33	1 761	1 336	**1 336**
4		23 - 00	56,81	426,07		44	33	1 761	1 336	**1 336**
4	02.07.2025	00 - 01	55,81	418,56		43	33	1 731	1 336	**1 336**
4		01 - 02	55,70	417,74		43	33	1 727	1 336	**1 336**
4		02 - 03	55,70	417,72		43	33	1 727	1 336	**1 336**
4		03 - 04	54,97	412,30		43	33	1 705	1 336	**1 336**
4		04 - 05	54,98	412,32		43	33	1 705	1 336	**1 336**
5		05 - 06	55,81	418,56		43	33	2 163	1 671	**1 671**

5		06 - 07	56,81	426,07		44	33	2 202	1 671	**1 671**
5		07 - 08	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		08 - 09	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		09 - 10	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		10 - 11	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		11 - 12	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		12 - 13	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		13 - 14	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		14 - 15	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		15 - 16	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		16 - 17	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		17 - 18	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		18 - 19	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		19 - 20	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
4		20 - 21	56,81	426,07		44	33	1 761	1 336	**1 336**
4		21 - 22	56,81	426,07		44	33	1 761	1 336	**1 336**
4		22 - 23	56,81	426,07		44	33	1 761	1 336	**1 336**
4		23 - 00	56,70	425,24		44	33	1 758	1 336	**1 336**
4	03.07.2025	00 - 01	55,81	418,56		43	33	1 731	1 336	**1 336**
4		01 - 02	55,70	417,74		43	33	1 727	1 336	**1 336**
4		02 - 03	54,70	410,24		42	33	1 697	1 336	**1 336**
4		03 - 04	52,66	394,93		41	33	1 634	1 336	**1 336**
4		04 - 05	54,80	411,04		43	33	1 700	1 336	**1 336**
5		05 - 06	55,70	417,74		43	33	2 159	1 671	**1 671**
5		06 - 07	56,70	425,24		44	33	2 198	1 671	**1 671**
5		07 - 08	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		08 - 09	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		09 - 10	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		10 - 11	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		11 - 12	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		12 - 13	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**

5		13 - 14	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		14 - 15	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		15 - 16	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		16 - 17	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		17 - 18	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		18 - 19	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		19 - 20	56,81	426,08		44	33	2 202	1 671	**1 671**
4		20 - 21	56,81	426,07		44	33	1 761	1 336	**1 336**
4		21 - 22	56,70	425,24		44	33	1 758	1 336	**1 336**
4		22 - 23	56,70	425,23		44	33	1 758	1 336	**1 336**
4		23 - 00	55,81	418,56		43	33	1 731	1 336	**1 336**
4	04.07.2025	00 - 01	54,97	412,28		43	33	1 705	1 336	**1 336**
4		01 - 02	54,70	410,24		42	33	1 697	1 336	**1 336**
4		02 - 03	49,62	372,17		39	33	1 541	1 336	**1 336**
4		03 - 04	48,86	366,44		38	33	1 518	1 336	**1 336**
4		04 - 05	27,91	209,33		22	33	877	1 336	**877**
5		05 - 06	49,62	372,17		39	33	1 927	1 671	**1 671**
5		06 - 07	55,70	417,72		43	33	2 159	1 671	**1 671**
5		07 - 08	56,81	426,07		44	33	2 202	1 671	**1 671**
5		08 - 09	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		09 - 10	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		10 - 11	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		11 - 12	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		12 - 13	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		13 - 14	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		14 - 15	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		15 - 16	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		16 - 17	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		17 - 18	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		18 - 19	57,70	432,74		45	33	2 236	1 671	**1 671**
5		19 - 20	56,81	426,08		44	33	2 202	1 671	**1 671**

4		20 - 21	56,81	426,07		44	33	1 761	1 336	**1 336**
4		21 - 22	56,81	426,07		44	33	1 761	1 336	**1 336**
4		22 - 23	56,81	426,07		44	33	1 761	1 336	**1 336**
4		23 - 00	56,70	425,23		44	33	1 758	1 336	**1 336**
4	05.07.2025	00 - 01	55,81	418,56		43	33	1 731	1 336	**1 336**
4		01 - 02	55,70	417,72		43	33	1 727	1 336	**1 336**
4		02 - 03	54,97	412,28		43	33	1 705	1 336	**1 336**
4		03 - 04	54,91	411,85		43	33	1 703	1 336	**1 336**
4		04 - 05	53,03	397,71		41	33	1 646	1 336	**1 336**
5		05 - 06	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	**1 671**
5		06 - 07	54,86	411,43		43	33	2 127	1 671	**1 671**
5		07 - 08	55,70	417,74		43	33	2 159	1 671	**1 671**
5		08 - 09	55,81	418,56		43	33	2 163	1 671	**1 671**
5		09 - 10	56,81	426,07		44	33	2 202	1 671	**1 671**
5		10 - 11	56,81	426,07		44	33	2 202	1 671	**1 671**
5		11 - 12	56,81	426,07		44	33	2 202	1 671	**1 671**
5		12 - 13	56,81	426,07		44	33	2 202	1 671	**1 671**
5		13 - 14	56,81	426,07		44	33	2 202	1 671	**1 671**
5		14 - 15	56,70	425,24		44	33	2 198	1 671	**1 671**
5		15 - 16	56,70	425,23		44	33	2 197	1 671	**1 671**
5		16 - 17	56,70	425,23		44	33	2 197	1 671	**1 671**
5		17 - 18	56,81	426,07		44	33	2 202	1 671	**1 671**
5		18 - 19	56,81	426,07		44	33	2 202	1 671	**1 671**
5		19 - 20	56,81	426,07		44	33	2 202	1 671	**1 671**
4		20 - 21	56,81	426,07		44	33	1 761	1 336	**1 336**
4		21 - 22	56,70	425,24		44	33	1 758	1 336	**1 336**
4		22 - 23	56,70	425,23		44	33	1 758	1 336	**1 336**
4		23 - 00	55,81	418,56		43	33	1 731	1 336	**1 336**
4	06.07.2025	00 - 01	52,66	394,93		41	33	1 634	1 336	**1 336**
4		01 - 02	52,60	394,53		41	33	1 633	1 336	**1 336**
4		02 - 03	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**

4		03 - 04	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
4		04 - 05	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
5		05 - 06	49,42	370,68		38	33	1 919	1 671	**1 671**
5		06 - 07	49,42	370,68		38	33	1 919	1 671	**1 671**
5		07 - 08	49,66	372,43		39	33	1 928	1 671	**1 671**
5		08 - 09	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	**1 671**
5		09 - 10	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	**1 671**
5		10 - 11	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	**1 671**
5		11 - 12	52,71	395,32		41	33	2 045	1 671	**1 671**
5		12 - 13	49,76	373,17		39	33	1 932	1 671	**1 671**
5		13 - 14	49,52	371,43		38	33	1 923	1 671	**1 671**
5		14 - 15	48,47	363,51		38	33	1 883	1 671	**1 671**
5		15 - 16	48,47	363,51		38	33	1 883	1 671	**1 671**
5		16 - 17	48,47	363,51		38	33	1 883	1 671	**1 671**
5		17 - 18	49,47	371,06		38	33	1 921	1 671	**1 671**
5		18 - 19	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	**1 671**
5		19 - 20	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	**1 671**
4		20 - 21	52,66	394,93		41	33	1 634	1 336	**1 336**
4		21 - 22	52,66	394,93		41	33	1 634	1 336	**1 336**
4		22 - 23	52,60	394,53		41	33	1 633	1 336	**1 336**
4		23 - 00	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
4	07.07.2025	00 - 01	49,42	370,68		38	33	1 535	1 336	**1 336**
4		01 - 02	48,47	363,51		38	33	1 506	1 336	**1 336**
4		02 - 03	48,42	363,15		38	33	1 505	1 336	**1 336**
4		03 - 04	48,42	363,15		38	33	1 505	1 336	**1 336**
4		04 - 05	48,42	363,15		38	33	1 505	1 336	**1 336**
5		05 - 06	49,42	370,68		38	33	1 919	1 671	**1 671**
5		06 - 07	52,82	396,12		41	33	2 049	1 671	**1 671**
5		07 - 08	56,58	424,35		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		08 - 09	56,58	424,37		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		09 - 10	56,58	424,37		44	33	2 193	1 671	**1 671**

5		10 - 11	56,58	424,35		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		11 - 12	55,58	416,85		43	33	2 155	1 671	**1 671**
5		12 - 13	54,47	408,50		42	33	2 112	1 671	**1 671**
5		13 - 14	52,71	395,32		41	33	2 045	1 671	**1 671**
5		14 - 15	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	**1 671**
5		15 - 16	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	**1 671**
5		16 - 17	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	**1 671**
5		17 - 18	54,69	410,18		42	33	2 121	1 671	**1 671**
5		18 - 19	54,74	410,59		42	33	2 123	1 671	**1 671**
5		19 - 20	54,69	410,16		42	33	2 121	1 671	**1 671**
4		20 - 21	54,58	409,35		42	33	1 693	1 336	**1 336**
4		21 - 22	52,97	397,31		41	33	1 644	1 336	**1 336**
4		22 - 23	52,97	397,31		41	33	1 644	1 336	**1 336**
4		23 - 00	48,61	364,61		38	33	1 511	1 336	**1 336**
4	08.07.2025	00 - 01	23,26	174,45		18	33	734	1 336	**734**
4		01 - 02	23,21	174,10		18	33	733	1 336	**733**
4		02 - 03	0,00	0,00		1	33	22	1 336	**22**
4		03 - 04	0,00	0,00		1	33	22	1 336	**22**
4		04 - 05	0,00	0,00		1	33	22	1 336	**22**
5		05 - 06	23,26	174,45		18	33	918	1 671	**918**
5		06 - 07	52,97	397,31		41	33	2 055	1 671	**1 671**
5		07 - 08	55,58	416,85		43	33	2 155	1 671	**1 671**
5		08 - 09	56,58	424,37		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		09 - 10	56,58	424,37		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		10 - 11	56,58	424,38		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		11 - 12	56,58	424,38		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		12 - 13	56,58	424,38		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		13 - 14	56,58	424,38		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		14 - 15	56,58	424,37		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		15 - 16	56,58	424,37		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		16 - 17	56,58	424,38		44	33	2 193	1 671	**1 671**

5		17 - 18	56,58	424,38		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		18 - 19	56,58	424,38		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		19 - 20	56,58	424,38		44	33	2 193	1 671	**1 671**
4		20 - 21	56,58	424,38		44	33	1 755	1 336	**1 336**
4		21 - 22	56,58	424,38		44	33	1 755	1 336	**1 336**
4		22 - 23	56,58	424,37		44	33	1 754	1 336	**1 336**
4		23 - 00	56,58	424,35		44	33	1 754	1 336	**1 336**
4	09.07.2025	00 - 01	55,58	416,85		43	33	1 724	1 336	**1 336**
4		01 - 02	55,58	416,85		43	33	1 724	1 336	**1 336**
4		02 - 03	54,63	409,75		42	33	1 695	1 336	**1 336**
4		03 - 04	54,58	409,35		42	33	1 693	1 336	**1 336**
4		04 - 05	54,63	409,73		42	33	1 695	1 336	**1 336**
5		05 - 06	55,58	416,85		43	33	2 155	1 671	**1 671**
5		06 - 07	56,58	424,35		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		07 - 08	56,58	424,38		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		08 - 09	57,58	431,86		45	33	2 231	1 671	**1 671**
5		09 - 10	57,58	431,86		45	33	2 231	1 671	**1 671**
5		10 - 11	57,58	431,86		45	33	2 231	1 671	**1 671**
5		11 - 12	57,58	431,86		45	33	2 231	1 671	**1 671**
5		12 - 13	57,58	431,86		45	33	2 231	1 671	**1 671**
5		13 - 14	57,58	431,85		45	33	2 231	1 671	**1 671**
5		14 - 15	56,58	424,35		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		15 - 16	56,58	424,35		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		16 - 17	56,58	424,35		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		17 - 18	56,58	424,38		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		18 - 19	56,58	424,38		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		19 - 20	56,58	424,38		44	33	2 193	1 671	**1 671**
4		20 - 21	56,58	424,37		44	33	1 754	1 336	**1 336**
4		21 - 22	56,58	424,37		44	33	1 754	1 336	**1 336**
4		22 - 23	56,58	424,37		44	33	1 754	1 336	**1 336**
4		23 - 00	55,58	416,86		43	33	1 724	1 336	**1 336**

4	10.07.2025	00 - 01	52,66	394,93		41	33	1 634	1 336	**1 336**
4		01 - 02	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
4		02 - 03	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
4		03 - 04	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
4		04 - 05	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
5		05 - 06	49,66	372,43		39	33	1 928	1 671	**1 671**
5		06 - 07	55,58	416,85		43	33	2 155	1 671	**1 671**
5		07 - 08	56,58	424,37		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		08 - 09	56,58	424,38		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		09 - 10	57,58	431,85		45	33	2 231	1 671	**1 671**
5		10 - 11	57,58	431,85		45	33	2 231	1 671	**1 671**
5		11 - 12	57,58	431,85		45	33	2 231	1 671	**1 671**
5		12 - 13	56,58	424,35		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		13 - 14	56,47	423,52		44	33	2 189	1 671	**1 671**
5		14 - 15	55,47	416,03		43	33	2 151	1 671	**1 671**
5		15 - 16	56,53	423,94		44	33	2 191	1 671	**1 671**
5		16 - 17	55,58	416,85		43	33	2 155	1 671	**1 671**
5		17 - 18	55,58	416,85		43	33	2 155	1 671	**1 671**
5		18 - 19	56,58	424,35		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		19 - 20	56,58	424,35		44	33	2 193	1 671	**1 671**
4		20 - 21	55,58	416,87		43	33	1 724	1 336	**1 336**
4		21 - 22	55,58	416,85		43	33	1 724	1 336	**1 336**
4		22 - 23	54,69	410,16		42	33	1 696	1 336	**1 336**
4		23 - 00	54,58	409,33		42	33	1 693	1 336	**1 336**
4	11.07.2025	00 - 01	49,62	372,17		39	33	1 541	1 336	**1 336**
4		01 - 02	48,47	363,51		38	33	1 506	1 336	**1 336**
4		02 - 03	27,91	209,33		22	33	877	1 336	**877**
4		03 - 04	48,86	366,44		38	33	1 518	1 336	**1 336**
4		04 - 05	49,62	372,17		39	33	1 541	1 336	**1 336**
5		05 - 06	52,87	396,52		41	33	2 051	1 671	**1 671**
5		06 - 07	55,58	416,85		43	33	2 155	1 671	**1 671**

5		07 - 08	56,58	424,37		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		08 - 09	56,58	424,38		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		09 - 10	57,58	431,85		45	33	2 231	1 671	**1 671**
5		10 - 11	57,58	431,86		45	33	2 231	1 671	**1 671**
5		11 - 12	57,58	431,86		45	33	2 231	1 671	**1 671**
5		12 - 13	57,58	431,86		45	33	2 231	1 671	**1 671**
5		13 - 14	57,58	431,85		45	33	2 231	1 671	**1 671**
5		14 - 15	56,58	424,38		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		15 - 16	56,58	424,38		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		16 - 17	56,58	424,38		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		17 - 18	56,58	424,38		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		18 - 19	56,58	424,38		44	33	2 193	1 671	**1 671**
5		19 - 20	56,58	424,38		44	33	2 193	1 671	**1 671**
4		20 - 21	56,58	424,37		44	33	1 754	1 336	**1 336**
4		21 - 22	56,58	424,37		44	33	1 754	1 336	**1 336**
4		22 - 23	56,58	424,37		44	33	1 754	1 336	**1 336**
4		23 - 00	56,58	424,35		44	33	1 754	1 336	**1 336**
4	12.07.2025	00 - 01	54,58	409,35		42	33	1 693	1 336	**1 336**
4		01 - 02	52,66	394,93		41	33	1 634	1 336	**1 336**
4		02 - 03	52,60	394,53		41	33	1 633	1 336	**1 336**
4		03 - 04	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
4		04 - 05	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
5		05 - 06	49,66	372,43		39	33	1 928	1 671	**1 671**
5		06 - 07	49,66	372,43		39	33	1 928	1 671	**1 671**
5		07 - 08	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	**1 671**
5		08 - 09	55,58	416,87		43	33	2 155	1 671	**1 671**
5		09 - 10	55,58	416,87		43	33	2 155	1 671	**1 671**
5		10 - 11	54,53	408,94		42	33	2 114	1 671	**1 671**
5		11 - 12	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	**1 671**
5		12 - 13	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	**1 671**
5		13 - 14	49,47	371,06		38	33	1 921	1 671	**1 671**

5		14 - 15	48,52	363,88		38	33	1 884	1 671	**1 671**
5		15 - 16	23,07	173,05		18	33	911	1 671	**911**
5		16 - 17	6,22	46,64		5	33	266	1 671	**266**
5		17 - 18	48,47	363,51		38	33	1 883	1 671	**1 671**
5		18 - 19	49,47	371,06		38	33	1 921	1 671	**1 671**
5		19 - 20	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	**1 671**
4		20 - 21	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
4		21 - 22	52,55	394,14		41	33	1 631	1 336	**1 336**
4		22 - 23	52,60	394,53		41	33	1 633	1 336	**1 336**
4		23 - 00	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
4	13.07.2025	00 - 01	48,86	366,44		38	33	1 518	1 336	**1 336**
4		01 - 02	48,86	366,44		38	33	1 518	1 336	**1 336**
4		02 - 03	27,97	209,75		22	33	879	1 336	**879**
4		03 - 04	27,97	209,75		22	33	879	1 336	**879**
4		04 - 05	27,97	209,75		22	33	879	1 336	**879**
5		05 - 06	48,47	363,51		38	33	1 883	1 671	**1 671**
5		06 - 07	49,42	370,68		38	33	1 919	1 671	**1 671**
5		07 - 08	49,52	371,43		38	33	1 923	1 671	**1 671**
5		08 - 09	49,66	372,43		39	33	1 928	1 671	**1 671**
5		09 - 10	49,66	372,43		39	33	1 928	1 671	**1 671**
5		10 - 11	52,60	394,53		41	33	2 041	1 671	**1 671**
5		11 - 12	52,60	394,53		41	33	2 041	1 671	**1 671**
5		12 - 13	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	**1 671**
5		13 - 14	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	**1 671**
5		14 - 15	49,47	371,06		38	33	1 921	1 671	**1 671**
5		15 - 16	49,42	370,68		38	33	1 919	1 671	**1 671**
5		16 - 17	49,42	370,68		38	33	1 919	1 671	**1 671**
5		17 - 18	49,66	372,43		39	33	1 928	1 671	**1 671**
5		18 - 19	49,57	371,80		38	33	1 925	1 671	**1 671**
5		19 - 20	49,62	372,17		39	33	1 927	1 671	**1 671**
4		20 - 21	53,03	397,71		41	33	1 646	1 336	**1 336**

4		21 - 22	53,03	397,71		41	33	1 646	1 336	**1 336**
4		22 - 23	54,58	409,35		42	33	1 693	1 336	**1 336**
4		23 - 00	52,60	394,53		41	33	1 633	1 336	**1 336**
4	14.07.2025	00 - 01	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
4		01 - 02	49,42	370,68		38	33	1 535	1 336	**1 336**
4		02 - 03	48,52	363,88		38	33	1 508	1 336	**1 336**
4		03 - 04	27,97	209,75		22	33	879	1 336	**879**
4		04 - 05	25,42	190,69		20	33	801	1 336	**801**
5		05 - 06	48,47	363,51		38	33	1 883	1 671	**1 671**
5		06 - 07	53,03	397,71		41	33	2 057	1 671	**1 671**
5		07 - 08	54,99	412,41		43	33	2 132	1 671	**1 671**
5		08 - 09	55,15	413,65		43	33	2 138	1 671	**1 671**
5		09 - 10	55,15	413,65		43	33	2 138	1 671	**1 671**
5		10 - 11	55,16	413,72		43	33	2 139	1 671	**1 671**
5		11 - 12	55,15	413,65		43	33	2 138	1 671	**1 671**
5		12 - 13	52,82	396,12		41	33	2 049	1 671	**1 671**
5		13 - 14	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	**1 671**
5		14 - 15	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	**1 671**
5		15 - 16	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	**1 671**
5		16 - 17	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	**1 671**
5		17 - 18	52,87	396,52		41	33	2 051	1 671	**1 671**
5		18 - 19	54,16	406,17		42	33	2 100	1 671	**1 671**
5		19 - 20	55,15	413,65		43	33	2 138	1 671	**1 671**
4		20 - 21	55,16	413,72		43	33	1 711	1 336	**1 336**
4		21 - 22	56,10	420,75		43	33	1 740	1 336	**1 336**
4		22 - 23	56,10	420,75		43	33	1 740	1 336	**1 336**
4		23 - 00	52,66	394,93		41	33	1 634	1 336	**1 336**
4	15.07.2025	00 - 01	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
4		01 - 02	49,42	370,68		38	33	1 535	1 336	**1 336**
4		02 - 03	49,42	370,68		38	33	1 535	1 336	**1 336**
4		03 - 04	49,42	370,68		38	33	1 535	1 336	**1 336**

4		04 - 05	49,42	370,68		38	33	1 535	1 336	**1 336**
5		05 - 06	49,66	372,43		39	33	1 928	1 671	**1 671**
5		06 - 07	55,16	413,68		43	33	2 139	1 671	**1 671**
5		07 - 08	56,05	420,34		43	33	2 173	1 671	**1 671**
5		08 - 09	56,16	421,20		44	33	2 177	1 671	**1 671**
5		09 - 10	56,16	421,20		44	33	2 177	1 671	**1 671**
5		10 - 11	56,16	421,20		44	33	2 177	1 671	**1 671**
5		11 - 12	56,05	420,34		43	33	2 173	1 671	**1 671**
5		12 - 13	55,99	419,93		43	33	2 170	1 671	**1 671**
5		13 - 14	55,10	413,25		43	33	2 136	1 671	**1 671**
5		14 - 15	54,99	412,41		43	33	2 132	1 671	**1 671**
5		15 - 16	52,71	395,32		41	33	2 045	1 671	**1 671**
5		16 - 17	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	**1 671**
5		17 - 18	54,15	406,10		42	33	2 100	1 671	**1 671**
5		18 - 19	54,15	406,12		42	33	2 100	1 671	**1 671**
5		19 - 20	54,15	406,15		42	33	2 100	1 671	**1 671**
4		20 - 21	54,99	412,41		43	33	1 706	1 336	**1 336**
4		21 - 22	54,15	406,15		42	33	1 680	1 336	**1 336**
4		22 - 23	54,15	406,15		42	33	1 680	1 336	**1 336**
4		23 - 00	54,15	406,10		42	33	1 680	1 336	**1 336**
4	16.07.2025	00 - 01	49,62	372,17		39	33	1 541	1 336	**1 336**
4		01 - 02	48,61	364,61		38	33	1 511	1 336	**1 336**
4		02 - 03	48,47	363,51		38	33	1 506	1 336	**1 336**
4		03 - 04	27,97	209,75		22	33	879	1 336	**879**
4		04 - 05	48,86	366,44		38	33	1 518	1 336	**1 336**
5		05 - 06	52,60	394,53		41	33	2 041	1 671	**1 671**
5		06 - 07	55,15	413,64		43	33	2 138	1 671	**1 671**
5		07 - 08	56,10	420,76		43	33	2 175	1 671	**1 671**
5		08 - 09	56,22	421,65		44	33	2 179	1 671	**1 671**
5		09 - 10	56,99	427,43		44	33	2 209	1 671	**1 671**
5		10 - 11	57,05	427,85		44	33	2 211	1 671	**1 671**

5		11 - 12	57,05	427,85		44	33	2 211	1 671	**1 671**
5		12 - 13	57,04	427,83		44	33	2 211	1 671	**1 671**
5		13 - 14	57,05	427,85		44	33	2 211	1 671	**1 671**
5		14 - 15	56,99	427,43		44	33	2 209	1 671	**1 671**
5		15 - 16	55,99	419,92		43	33	2 170	1 671	**1 671**
5		16 - 17	55,05	412,85		43	33	2 134	1 671	**1 671**
5		17 - 18	56,10	420,78		43	33	2 175	1 671	**1 671**
5		18 - 19	56,99	427,43		44	33	2 209	1 671	**1 671**
5		19 - 20	56,22	421,65		44	33	2 179	1 671	**1 671**
4		20 - 21	56,16	421,20		44	33	1 742	1 336	**1 336**
4		21 - 22	55,99	419,93		43	33	1 736	1 336	**1 336**
4		22 - 23	55,16	413,68		43	33	1 711	1 336	**1 336**
4		23 - 00	54,15	406,14		42	33	1 680	1 336	**1 336**
4	17.07.2025	00 - 01	52,66	394,93		41	33	1 634	1 336	**1 336**
4		01 - 02	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
4		02 - 03	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
4		03 - 04	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
4		04 - 05	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	**1 336**
5		05 - 06	52,60	394,53		41	33	2 041	1 671	**1 671**
5		06 - 07	55,10	413,25		43	33	2 136	1 671	**1 671**
5		07 - 08	56,22	421,65		44	33	2 179	1 671	**1 671**
5		08 - 09	57,04	427,83		44	33	2 211	1 671	**1 671**
5		09 - 10	57,05	427,85		44	33	2 211	1 671	**1 671**
5		10 - 11	56,16	421,23		44	33	2 177	1 671	**1 671**
5		11 - 12	53,99	404,93		42	33	2 094	1 671	**1 671**
5		12 - 13	52,76	395,72		41	33	2 047	1 671	**1 671**
5		13 - 14	52,76	395,72		41	33	2 047	1 671	**1 671**
5		14 - 15	49,81	373,55		39	33	1 934	1 671	**1 671**
5		15 - 16	49,76	373,17		39	33	1 932	1 671	**1 671**
5		16 - 17	49,76	373,17		39	33	1 932	1 671	**1 671**
5		17 - 18	49,76	373,17		39	33	1 932	1 671	**1 671**

5		18 - 19	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	**1 671**
5		19 - 20	52,71	395,32		41	33	2 045	1 671	**1 671**
4		20 - 21	52,71	395,32		41	33	1 636	1 336	**1 336**
4		21 - 22	52,66	394,93		41	33	1 634	1 336	**1 336**
4		22 - 23	52,66	394,93		41	33	1 634	1 336	**1 336**
4		23 - 00	49,71	372,80		39	33	1 544	1 336	**1 336**
4	18.07.2025	00 - 01	48,52	363,88		38	33	1 508	1 336	**1 336**
4		01 - 02	48,42	363,15		38	33	1 505	1 336	**1 336**
4		02 - 03	48,42	363,15		38	33	1 505	1 336	**1 336**
4		03 - 04	48,42	363,15		38	33	1 505	1 336	**1 336**
4		04 - 05	49,42	370,68		38	33	1 535	1 336	**1 336**
5		05 - 06	49,66	372,43		39	33	1 928	1 671	**1 671**
5		06 - 07	54,99	412,43		43	33	2 132	1 671	**1 671**
5		07 - 08	55,16	413,68		43	33	2 139	1 671	**1 671**
5		08 - 09	55,99	419,93		43	33	2 170	1 671	**1 671**
5		09 - 10	56,05	420,34		43	33	2 173	1 671	**1 671**
5		10 - 11	56,16	421,20		44	33	2 177	1 671	**1 671**
5		11 - 12	56,05	420,34		43	33	2 173	1 671	**1 671**
5		12 - 13	56,05	420,34		43	33	2 173	1 671	**1 671**
5		13 - 14	55,99	419,92		43	33	2 170	1 671	**1 671**
5		14 - 15	55,10	413,24		43	33	2 136	1 671	**1 671**
5		15 - 16	55,04	412,82		43	33	2 134	1 671	**1 671**
5		16 - 17	54,99	412,41		43	33	2 132	1 671	**1 671**
5		17 - 18	54,99	412,43		43	33	2 132	1 671	**1 671**
5		18 - 19	54,10	405,72		42	33	2 098	1 671	**1 671**
5		19 - 20	54,09	405,69		42	33	2 098	1 671	**1 671**
4		20 - 21	54,15	406,10		42	33	1 680	1 336	**1 336**
4		21 - 22	54,15	406,12		42	33	1 680	1 336	**1 336**
4		22 - 23	54,15	406,12		42	33	1 680	1 336	**1 336**
4		23 - 00	53,03	397,71		41	33	1 646	1 336	**1 336**
4	19.07.2025	00 - 01	48,81	366,07		38	33	1 517	1 336	**1 336**

4		01 - 02	27,97	209,75		22	33	879	1 336	879
4		02 - 03	23,26	174,45		18	33	734	1 336	734
4		03 - 04	23,26	174,45		18	33	734	1 336	734
4		04 - 05	23,26	174,45		18	33	734	1 336	734
5		05 - 06	23,26	174,45		18	33	918	1 671	918
5		06 - 07	27,91	209,33		22	33	1 096	1 671	1 096
5		07 - 08	48,86	366,44		38	33	1 898	1 671	1 671
5		08 - 09	52,76	395,72		41	33	2 047	1 671	1 671
5		09 - 10	54,15	406,10		42	33	2 100	1 671	1 671
5		10 - 11	53,99	404,93		42	33	2 094	1 671	1 671
5		11 - 12	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	1 671
5		12 - 13	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	1 671
5		13 - 14	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	1 671
5		14 - 15	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	1 671
5		15 - 16	49,47	371,06		38	33	1 921	1 671	1 671
5		16 - 17	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	1 671
5		17 - 18	52,60	394,53		41	33	2 041	1 671	1 671
5		18 - 19	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	1 671
5		19 - 20	54,15	406,14		42	33	2 100	1 671	1 671
4		20 - 21	55,15	413,64		43	33	1 711	1 336	1 336
4		21 - 22	55,15	413,65		43	33	1 711	1 336	1 336
4		22 - 23	55,16	413,68		43	33	1 711	1 336	1 336
4		23 - 00	52,66	394,93		41	33	1 634	1 336	1 336
4		00 - 01	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	1 336
4	20.07.2025	01 - 02	49,66	372,43		39	33	1 542	1 336	1 336
4		02 - 03	49,42	370,68		38	33	1 535	1 336	1 336
4		03 - 04	49,62	372,17		39	33	1 541	1 336	1 336
4		04 - 05	49,62	372,17		39	33	1 541	1 336	1 336
5		05 - 06	49,66	372,43		39	33	1 928	1 671	1 671
5		06 - 07	49,66	372,43		39	33	1 928	1 671	1 671
5		07 - 08	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	1 671

5		08 - 09	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	**1 671**
5		09 - 10	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	**1 671**
5		10 - 11	52,60	394,53		41	33	2 041	1 671	**1 671**
5		11 - 12	52,66	394,93		41	33	2 043	1 671	**1 671**
5		12 - 13	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	**1 671**
5		13 - 14	49,47	371,06		38	33	1 921	1 671	**1 671**
5		14 - 15	49,47	371,06		38	33	1 921	1 671	**1 671**
5		15 - 16	49,47	371,06		38	33	1 921	1 671	**1 671**
5		16 - 17	49,47	371,06		38	33	1 921	1 671	**1 671**
5		17 - 18	49,71	372,80		39	33	1 930	1 671	**1 671**
5		18 - 19	54,04	405,31		42	33	2 096	1 671	**1 671**
5		19 - 20	55,16	413,67		43	33	2 139	1 671	**1 671**
4		20 - 21	55,16	413,67		43	33	1 711	1 336	**1 336**
4		21 - 22	55,15	413,65		43	33	1 711	1 336	**1 336**
4		22 - 23	55,10	413,22		43	33	1 709	1 336	**1 336**
4		23 - 00	54,15	406,12		42	33	1 680	1 336	**1 336**
								SUM	1 298 047	1 219 902
								DIFFERANSE		78 145

VEDLEGG 5 – REDUSERTE KOSTNADER MED SUBSTITUERENDE ELKJEL

Antall referansetimer	840	timer/sesong
Timer per måned	730	timer/mnd
Varighet vinter	5	mnd/sesong
Varighet sommer	7	mnd/sesong
Faktor vintersesong	4,35	
Faktor sommersesong	6,08	

Investeringskostnad elkjel	10 250 000	kr
Levetid elkjel	20	år
Rente	5	%
Annuitetsfaktor	0,0802	
Faste driftskostnader	250 000	kr/år
Nettleie: fastledd	10 740	kr/år
Nettleie: effektledd vinter	63	kr/kW/mnd
Nettleie: effektledd sommer	13	kr/kW/mnd

	2011		2025	
	Vinter	Sommer	Vinter	Sommer
Merinntekt ref.timer	-	95 457	1 349 555	78 145
Merinntekt sesong	-	580 699	5 864 138	475 384
Merinntekt år	580 699		6 339 523	
Kapitalkostnader elkjel	822 487		822 487	
Faste driftskostnader	250 000		250 000	
Nettleie fastledd	10 740		10 740	
Nettleie: effektledd	4 392 500		4 392 500	
Resultat	**-4 895 028**		**863 796**	